

# مطر وعصر المعلومات



عبد الخالق فاروق

دار الحكمة

LOGOS





محرر دكتور (الطرابلس)

مع برنامج مقترح للتنمية العلمية والتكنولوجية



# مصر وعصر المعلومات

مع برنامج مقترح للتنمية العلمية والتكنولوجية

عبد الخالق فاروق

مكتبة  
دار المعلمة  
LOGOS



القاهرة - مصر

# مصر وعصر المعلومات

مع برنامج مقترح للتنمية العلمية والتكنولوجية

مكتبة  
طار الحكمة

LOGOS



القاهرة - مصر

Email: [elkalema@eis.com.eg](mailto:elkalema@eis.com.eg)

[WWW.elkalema.com](http://WWW.elkalema.com)

رقم الإيداع: ٢٠٠٠ / ١١٦٣٠

ISBN :977- 6010 - 03 - 2

Published in 2001

All right reserved, No part of this publication

May be reproduced, stored in a retrieval system, or  
transmitted in any form or by any means, electronic,  
mechanical, photocopying, recording or otherwise,  
Without prior permission in writing of the publisher

القاهرة ٢٠٠٢/٢٠٠١

إلى الجهاد

إلى أطفال الحجارة في  
فلسطين ..

من ذبح منهم ..

ومن لاز اليغيش ..

فأنتم أنبل ما أنجبته هذه الأمة  
في تاريخها الحديث

والله





## المحتوى

لماذا هذا الكتاب؟

المقدمة

٩  
١٣

## الباب الأول

### مبادئ حول احتواء المحتل المصري

الفصل الأول: الحرية المطلوبة في مجال البحوث والمعلومات

- ١ - البحوث المشتركة ومفهوم الأمن القومي ١٩
- ٢ - البحوث المشتركة والقنوات الحقيقية لتسرب المعلومات ٢٤
- ٣ - معوقات البحث العلمي في مصر ٢٧
- ٤ - الضمانات المطلوبة لأمن المعلومات ٢٨
- ٥ - التأثير السيكولوجي على صاقي القرار السياسي ٣٠
- ٦ - خطورة تدخل أجهزة الأمن في مجال البحوث العلمية ٣١
- ٧ - برنامج مقترح لقضايا البحث العلمي في مصر ٣٢

الفصل الثاني: انعكاس ثورة المعلومات على مفاهيم الأمن القومي

- ١ - الأمن القومي محاولة لضبط المفهوم ٣٧
- ٢ - ثورة المعلومات وتأثيرها على الأمن القومي ٤٢
- ٣ - البحوث المشتركة " دراسة حالة جامعة الإسكندرية " ٤٥

الفصل الثالث: المعلومات والديمقراطية

- ١ - القنوات الحكومية لتداول المعلومات والبيانات ٦٣
- ٢ - القنوات الخاصة لتداول المعلومات والبيانات ٦٦
- ٣ - الليبرالية بين الهابيلوكية ومشروعية المعرفة والتنظيم ٦٧

الفصل الرابع: المعلومات والبيروقراطية المصرية

- ١ - جذور البيروقراطية المصرية ٧٠
- ٢ - البيروقراطية والمعلومات ٧٦
- ٣ - البيروقراطية ونظم المعلومات الحديثة .. دراسة حالة ٧٨

## الجزء الثاني

### التطور التاريخي لشبكات المعلومات والاتصالات

- ١٠١ الفصل الأول : الجذور الاجتماعية والفكرية لتورة المعلومات والاتصالات
- ١٠٧ الفصل الثاني : الإطار المفاهيمي لنظم المعلومات والاتصالات
- ١١٥ الفصل الثالث : نظم المعلومات والاتصالات في ظل الاستقطاب الدولي
- ١١٩ ١ - نظم المعلومات والاتصالات في الدول للرأسمالية المتقدمة
- ١٢٦ ٢ - نظم المعلومات والاتصالات في دول العالم الثالث
- ١٣٤ ٣ - قطاع المعلومات والاتصالات في مصر
- ١٥٩ الفصل الرابع : اقتصاديات التكنولوجيا والمعلومات في ظل العولمة

## الجزء الثالث

### نمو برنامج بحثي للتنمية المحلية والتكنولوجيا

- ١٧٧ الفصل الأول منظومة البحث العلمي في ظل التغير العالمي
- ١٧٧ ٥ من بيروقراطية الأداء .. إلى اقتصاديات السوق
- ١٧٧ أ- حالة روسيا
- ١٨٤ ب- حالة الصين
- ١٩٣ الفصل الثاني : الحالة المصرية .. وحلول الخطر
- ١٩٩ الفصل الثالث : الصناعات الأليكترونية في مصر
- ٢٠٥ الفصل الرابع : إعادة تنظيم منظومة البحث العلمي في مصر
- ٢٠٥ ١ - هيكل وبنية قطاع البحث العلمي في مصر .
- ٢١٥ ٢ - البنية المؤسسية لقطاع المعلومات في مصر .
- ٢٢٠ ٣ - دور الإدارة الحكومية .
- ٢٣٧ ٤ - دور الشركات الخاصة والقطاع الأهلي .

## الملاحق

- ٢٤٣ ملحق رقم (١) : قائمة بمراكز البحوث الإستراتيجية
- ٢٤٧ ملحق رقم (٢) : قائمة بالكليات العملية والمعملية الأساسية
- ٢٥٠ وثائق :
- مشروع إنشاء بنك المعلومات الإدارية
  - تعليمات المختبرات العلمية لأجهزة الدولة
  - استطلاع رأي مباحث أمن الدولة في تعيين مواطن للعمل بإحدى الهيئات الحكومية

## لماذا هذا الكتاب ؟

شهدت الساحة الثقافية والميدان المصرية في النصف الأول من عقد الثمانينات حوال وسجالاً فكرياً وثقافياً حامياً ، حول ما أطلقت عليه مجلة الأهرام الاقتصادي- وقد كانت وقتئذ منيراً من أهم منابر النخبة الفكرية المعارضة لمسياسات الإنفتاح الاقتصادي والمصلح مع إسرائيل - " وصف مصر بالأمريكاني " على غرار " وصف مصر " الذي جرى بشكل منظم وعيقر من جانب علماء الحملة الفرنسية أواخر القرن الثامن عشر ومطلع القرن التاسع عشر .

بيد أن " وصف مصر بالأمريكاني " كان جهداً سياسياً وإستخبارياً لأمريكا على أعلى مستوى ، تخفى في كثير من الأحيان بغطاء دراسي وبحيث حددت أجندته ومجال نشاطه الجهات الممولة ، التي كان الكثير منها على صلة واضحة ومباشرة بدوائر رسم وصنع السياسات في المؤسسة الأمريكية الحاكمة وفي أعقاب هزيمة الولايات المتحدة في إيران وبدعاية صعود تيار الإسلام السياسي في مصر والمنطقة العربية .

وبرغم القناعة للكاملة من جانب تيارات : سياسية ، وتنفيذية ، وأكاديمية مصرية بالأهداف الكامنة وراء هذا الإغراق "لبحثي" الغربي عموماً ، والأمريكي على وجه الخصوص ، منذ عام ١٩٧٥ وحتى منتصف الثمانينات ، فإن هناك جانباً آخر من الصورة لم يكن محل إعتبار لكتابات عديدة في إطار ، هذا السجل والجدال ، الواسع النطاق الذي شهدته مصر خلال هذه المرحلة ، ألا وهي طبيعة العصر ومقتضياته والتي بلغت المعلوماتية وثورة الاتصالات أحد أهم مرتكزاتها الراهنة والتي تتعزز كل يوم بل وكل ساعة سواء بفعل تداعيات التطور الذاتي للظاهرة والمؤسسات والشركات الضخمة التي أصبحت مصالحها تتحد وتوسع بنجاحها أو انطلاقاً من رغبة إستراتيجية عارمة في الخروج من أسر القيود المفروضة على الجماعات الإستراتيجية هنا أو هناك تارة بدعوى الشوفينية أو الوطنية ، وتارة تحت لافتات أيولوجية باهتة ، وتارة أخيرة بحكم إستبداد سياسي وبنية ثقافية شمولية تقف الحوار وتسلط بدعوى المعرفة بدواعي الأمن القومي ومتطلباته .

والمؤسف أن هذا التيار التسلطي الجارف، قد مارس تأثيره على بعض أهم مفكرينا وكتابنا . ومن هنا جاء هذا الكتاب الذي كان في صورته الأولى مقالة تحت عنوان "مخالفين حول إحتواء العقل المصري " . نشرت في مجلة الأهرام الاقتصادي في أكتوبر عام ١٩٨٣ رداً على إستاذي "الدكتور/ حامد زبيح" ثم استكملته بدراسات معقدة بشأن السياسات المميزة لعصر المعلومات وحتيولجات أي تطور ديمقراطي في بلدنا إلى منجزات هذه الثورة المعلوماتية والإتصالية .

والحقيقة أن هذا الجهد ، الذي تُشاد به بعض المتخصصين والمثقفين المصريين ، لم يسفر سوى عن خيبة أمل بسبب سوء الإعداد المهني من جانب دار النشر التي تولت طباعته وإصداره ، عام ١٩٩١ ، فجاء الكتاب حافلاً بالأخطاء ، وإهدار كل قيمة جادة لهذا الجهد البشري الأول بالنسبة لي .

لذا فقد غمرني شعور جارف بالسعادة حينما طلب مني الصديق محمد حسن غنيم صاحب مكتبة دار الكلمة ، بكل ما أتمس به من جدية وجراة إعداد هذا الكتاب لطبعة جديدة مزيدة ومنقحة ، تتلافى كل أخطاء النشر السابق ، وتتعامل مع التغيرات العاصفة التي شهدتها عالمنا وكوكبنا ، بعد انهيار سور برلين عام ١٩٨٩ وسقوط العالم ثنائي القطبين والتجليات الجديدة لحقائق العولمة وتفاعلاتها .

ويبقى أن نتساءل .. هل كان إنتهاء الحرب الباردة ، والثباتية القطبية نتاج لتطور متصاعد في ثورة المعلومات والاتصالات ؟ أم كان تعزيزاً لها وتأكيداً على هيمنتها على الحقائق الجيو- سياسية ؟ .

ومن جانب آخر فقد كان للإستقبال المعقول من جانب بعض الدوائر الأكاديمية والصحفية العربية للكتاب في طبعته الأولى – برغم ما حفل به من أخطاء - مازاد شغفي بالموضوع وأجج بداخلي نار البحث والتقصي ، ومحاولة إستكمال رؤيتي حول هذه القضية الحيوية ، وهو ما سمحت به ظروف إهتمام مفاجيء – وإن كان مطلوباً على أية حال - من جانب أعلى سلطة سياسية في البلاد حينما إفتتح الرئيس مبارك أعمال المؤتمر القومي الأول للمعلومات ، في الثالث عشر من سبتمبر عام ١٩٩٩ ، وبعدها دارت عجلة الإهتمام الرسمي والأكاديمي حول مستقبل مصر في ظل ثورة المعلومات . وفي ظل تخلف بدا كارثياً في أداء المنظومة البحثية والعلمية المصرية وتواضع نتائجها في الحقل التطبيقي (التكنولوجيا) .

ومن هنا تعززت فكرة إصدار طبعة ثانية من الكتاب مصحوبة هذه المرة بدراستين حول " مشروع مقترح للتنمية التكنولوجية " و "إعادة تنظيم منظومة البحث العلمي في مصر " الأولى كانت بمبادرة مباشرة من المؤلف والثانية كانت بطلب من إحدى الجهات الرسمية التي عمل فيها المؤلف ، وقد رله أن يصوغ أفكارها في هذا الإتجاه .

ولعله ، من قبيل المقارنة ، أنه في ظل هذا الإحساس الطاعى بتخلفنا مقابل تقدم ملحوظ وخطر للجار اللود (إسرائيل ) في حقول المعرفة العلمية والبحثية والتكنولوجية المتنوعة وتجليتها العسكرية والصراخية والفضائية والنووية ، كان العالم كله يحثي بعالم الكيمياء المصري المولد د. أحمد زويل ، فلتأبعت حالة من الإنشاء القومي ، في وقت بدا الواقع الفعلي غير مبشر ويحتاج إلى جهد وتركيز قومي مضني حتى تتمكن مصر من اللحاق ولو بالمرءة الأخيرة من الألفية الفائتة وطابعها المعرفي .

وفي الحقيقة ، إن قراءة دقيقة وإستراتيجية للإحصاءات والبيانات الخاصة بالبنية الأساسية لقطاع البحث العلمي في مصر ( كادر علمي - مراكز ومعاهد علمية - دوريات - تمويل - خطط ... الخ ) تشير إلى إمكانية حقيقية للنهوض ومواجهة التحديات العلمية بيد أن هذه القراءة المتمعة أن تخطيء كثيراً في التعرف على طبيعة الخلل الهيكلي ، وإنعدام التنسيق ، وغياب التنظيم المؤسسي والخطط الإستراتيجية لهذا القطاع الهام والذي يمثل الرافعة الأساسية والركيزة الحقيقية لأي تنمية تكنولوجية جادة في هذا البلد . إن جوهر هذا الخلل يكمن في غياب خمسة مرتكزات أساسية هي :

الأول : غياب أهداف إستراتيجية ذات طابع قومي حضاري لهذه المنظومة ، يكون محلاً لإتفاق قومي عام من مؤسسات الدولة والنخبة السياسية والثقافية في المجتمع المصري وللقطاع الخاص الجاد والوطني.

الثاني : إعادة تنظيم إداري وتنظيمي للبنية المؤسسية لقطاع البحث العلمي والمعلوماتي في البلاد يضمن لها الفاعلية ويحقق لها الأمان المالي والتمويلي .

الثالث : قدرة على التمشيق لنواتج البحث النظري والتجريبي سواء في صورة منتجات فعلية أو مشروعات إنتاج يجري تمويلها من الشركات والمؤسسات الإنتاجية الخاصة والعامه في البلاد .

الرابع : إهتمام إعلامي بالجهد الإبتكاري والإبداع الفردي في كافة صورة وتجلياته سواء في الحقل التعليمي ومؤسسته أو في الورش والمعامل أو في المعاهد والمراكز البحثية والأكاديمية .

الخامس : إعادة النظر ، جنوياً ، في نظم التعليم والتدريس في مؤسساتنا التعليمية الجامعية وما قبل الجامعية ، بحيث يتأكد دور المعمل وورش البحث والتطوير وفرق العمل الإبتكاري مع خلق أشكال جديدة وعملية لتمويل الأنشطة البحثية في المعامل التعليمية والورش الصناعية وغيرها .

وسوف يلاحظ القارئ الكريم، أن بنية وهيكل هذا الكتاب في طبعته الجديدة قد جري تغييرها بصورة كاملة . صحيح أننا أبقينا علي مضمون ومحتويات ثلابين الأول والثاني - وبعض بياناته وإدعاءاته ظلت علي حالها قديمة قدم الطبعة الأولى - بيد أننا قد فضلنا أن نضمن الباب لثالث رؤية جديدة تملأ تجاه موضوع ، هو غاية في الأهمية والصساسية ألا وهو حصر مراكز البحوث في مصر ووضع تصور إستراتيجي لإعادة تنظيم هذه البنية البحثية المبعثرة والمشتتة التي مزقتها العقلية الإدارية والبيروقراطية . ولم تحظ باهتمام علل إستراتيجي يجمع خصائصها ومكوناتها في خطط وبرنامج عمل قومية تحوذ القبول العام وتضمن لمصر مركزها بين الأمم .

ومن هنا فقد حذفنا الباب لثالث من الطبعة الأولى واستبدلناه بهذا الجزء الجديد، علنا بهذا نكون قد قمنا لبلادنا ولرأسمي السياسات ومتخذي القرار في مجالات العلم والبحث العلمي

والتمتية التكنولوجية رؤية إستراتيجية جادة جديرة بالإكتمال في حال تناولها بالنقاش بين الدوائر المشار إليها.

ويبقى أن أشير بالشكر لمن يستحقونه ، هؤلاء الأصقاء والزملاء الذين حرصوا على المعلنة في إعداد هذا الكتاب أو بتشجيعي لإتمامه وفي طليعتهم الصديق محمد حسن غنيم مدير "مكتبة دار الكلمة" الذي تولى مشكورا إعداد هذا الكتاب للنشر وتحمل مشاق مالية في زمن تضاعلت فيه عادة لقراءة وإقتناء الكتب بين الأجيال الجديدة وإلى الصديق الدكتور أحمد عبدالله الذي لم يتوان في كل لحظة عن الإتصال وتقديم المشورة بالرأي ومناقشة بعض أفكار هذا الكتاب وغيره من الأعمال التي طرحت بعضها بين الحين والآخر بالدوريات العلمية والصحف السبارة. وإلى الصديق المفكر الدكتور محمد السيد سعيد ، على حرصه الدائم على مناقشة الأفكار والتصورات التي أوردتها في الباب الثالث من هذا الكتاب.

وإذا كان من كلمة وفاء فإبني أودعها كلها إلي أستاذي وأستاذ جيلنا المرحوم الأستاذ الدكتور إبراهيم صقر أستاذ ورئيس قسم العلوم السياسية بكلية الاقتصاد والعلوم السياسية الذي ظل تجسيدا حيا لمعنى ومفهوم (الأستاذ/ القدوة) حتي عندما شرعت للرايات السوداء للأستاذة (الخوجة) ولأستاذة (مقولات الأبحاث) وأستاذة الكتاب الجامعي والمذكرات الهزيلة والدروس الخصوصية . لقد ظل الدكتور إبراهيم صقر لأخر أنفاسه معطاء بلا حدود وبلا إنتظار لكلمة شكر واحدة.

ولا يفوتني أن أقدم شكري وتقديري لذلك العالم والمفكر الجليل ، الدكتور نبيل علي ، لما قدمه من جهد وإضافة متميزة للمكتبة العربي بعمله الموسوعي " العرب وعصر المعلومات " و " الثقافة العربية وعصر المعلومات " للذين صدرا في علمي ١٩٩٤ و ٢٠٠١ على التوالي ، فأضاف بذلك بُعدا جديدا وغنيا في التعامل مع عصر المعلومات بكل مفرقاته وأبعاده ، ونتائجه ، وتداعياته ، لأجل غير منظور .

وأخيرا وليس آخرا أوجه شكري إلى أبنائي حسام وطارق على ما تكبداه من عناء إشغالي عنهما لفترات طويلة ما بين القراءة والكتابة ومهموم الصياغة فلهما مني حبي وإن كان هذا لايعني وحدي من أية أخطاء ربما تكون قد تسربت من تحت يدي هنا أو هناك .

### المؤلف

حذائق المعادي في أكتوبر ٢٠٠٠

## المقدمة

منذ خمسة عشرة عاماً ، والعقل الجمعي المصري ، يتعرض لعمليات منظمة تمارسها قوى دولية وإقليمية تهدف لزرع مجموعة من المفاهيم والقيم ، وتنفذ في اتجاه تحطيم الدور القيادي لمصر في محيطها القومي الحيوي .

وقد كشفت الأحداث المأسوية التي شهدتها لبنان وحصلت بيروت عام ١٩٨٢ ثم سنوات الحرب الدامية بين العراق وإيران ، وأخيراً الضم العراقي للكويت في صيف هذا العام ، عن هشاشة الموقف الجماعي والقومي في مصر ، سواء على صعيد النخبة السياسية والفكرية أو على مستوى القوى الشعبية .

ويقدر ما تكفلت أجهزة الإعلام الرسمية ، المسموعة والمقروءة والمرئية (وبخاصة جهاز التلفزيون ) ، في تكريس نموذج للقيم ومفاهيم للسلوك تنحى في اتجاه فردي مغرق في الأنانية ، مستلهمة أسوأ ما في منظومة القيم الأمريكية والغربية عموماً . فبقه على الجانب الآخر تكفلت المؤسسات (البحثية ) الغربية - والتي لاتخفي صلاتها بأجهزة الإستخبارات الأمريكية - بالنخبة الثقافية والأكاديمية المصرية من خلال شبكة مصالح تعززت عاماً بعد آخر تحت مسمى " للبحوث المشتركة " .

والمسألة تبدو للوهلة الأولى بسيطة للغاية - على الأقل من حيث الشكل - برغم عمق دلالتها وتحديدها للتخوم الفاصلة بين الموقف الوطني الصحيح من جهة ، والموقف السلطوي ، المحدود بحدود وقيود المواقف الرسمية والنظامية ، من جهة أخرى .

فما هو الموقف الوطني من الغزو الثقافي الغربي عموماً والأمريكي خصوصاً؟ ثم ما هي العلاقة بين ذلك وقضية البحوث المشتركة ومسألة التمويل الأجنبي لهذه البحوث ؟ .

وأخيراً ... ما هو تأثير تسرب المعلومات والبيانات المصرية إلى الخارج عبر هذه البحوث على ما يسمى " الأمن القومي " ؟ .

هنا - وهنا فحسب - تتمايز الصفوف وتتبلور المواقف .. فبعض الأكاديميين ومحترفي الصيد في الماء العكر ، إنذع إلى مطالبة " أجهزة الأمن " بالتدخل في مجال البحوث ، لتوفير الضمانات " لأمن المعلومات " بينما على الجانب الآخر راح المنزلقون في وحل التبعية الفكرية والسياسية والاجتماعية مع المؤسسات الأمريكية والغربية - التي لاتنأى عن الشبهات - راحوا يدافعون عن الإنفلس الواسع في هذه البحوث المشتركة والممولة والموجهة والمصورة نتائجها لدى دوائر الإستخبارات الغربية ، وخاصة C.I.A . وهكذا بدا لي أنه من المناسب ، كأحد الباحثين المصريين ، وباعتباري وطنياً مصرياً يحمل موقفاً

سياسيا واضحا ومحددا ، أن أشارك في هذا الحوار الواسع لعرض وجهة النظر الخاتبة ، وجهة نظر الطرف المغيب عن المعلومات والبيانات ، وهو " الشعب " .

بدلية ... أي معلومات تلك المطلوب ضرب ستار من السرية بشأنها ؟ ثم ما هي الجهات التي ينبغي الإحتياط إزاءها؟ وهل يعد ذلك ممكنا في ظل التركيبة السياسية والاقتصادية والعسكرية الراهنة ؟

لسئلة تبدو مشروعة ، كما أنها تمثل بالقطع أسس للحوار الموضوعي حول ما يسمى "امن المعلومات " أو " الأمن القومي" وغير ذلك من المصطلحات الفضفاضة . وليس خافيا على أي طرف من أطراف مسرح العمليات المرتقب ( مصر – إسرائيل – أمريكا ) حقيقة حجم ومدى إستعداد الطرف المصري بالتحديد ، سواء كان ذلك اقتصاديا أو عسكريا أو حتى قيميا وفكريا . لكن يبقى هناك طرف أهم غائب – أو مغيب – عن الساحة ، برغم أن هذا الطرف هو التاريخ وهو الجغرافيا ، ونظني به الشعب المصري بمختلف فئاته الاجتماعية المطحونة وطلانته من المثقفين المضطهدين إلى أقصى مدى .

نحن وجدنا من يعاني ندرة البيانات والمعلومات ... ونحن وجدنا المحرومون من تولي المناصب والعمل بالمواقع الحساسة ، لا لشيء يتعلق بالكفاءة ، وإنما لأننا لسنا من " أهل الثقة " ! ... أي من خليط البيروقراطية الخامد والمتأمر بالصمت .

وهكذا ... غالبا ما تتخذ أخطر القرارات المصيرية دون دراية من أعلى المؤسسات المشاركة – ولو شكليا – في الحكم والنظام ( مبادرة زيارة القدس وكامب ديفيد ) .

ومصر التي حكم عليها التاريخ والجغرافيا أن تكون في قلب الحضارات القديمة وفي صلب دوائر الصراعات الدولية والإقليمية الحديثة ، لاتملك أن تحكم طويلا بحكم الفرد الواحد ، أو لفئة الواحدة ، أو المؤسسة الواحدة .

وتضيف أبعاد الأزمة الاقتصادية والسياسية المتفاقمة في مصر بعدا جديدا – يرتبط بأهمية الوعي الجمعي – بأن الخلاص من ذلك المازق المأسوي الذي تشهده البلاد منذ عشرين عاما أو يزيد ، إنما يكمن في تحرير العقل المصري من أوامه السرية وجاذبيتها لدى جهاز بيروقراطي عتيق ، وفك حلة الصكوك الفكرية في مجال المعلومات والاتصالات .

ومن هنا تكسب قضية حرية تداول المعلومات والبيانات طابعاً سياسيا منذ الوهلة الأولى ، ويصبح لشعار " نحو تداول ديمقراطي بناء للمعلومات والبيانات " أهمية خاصة في نضال القوى الوطنية من أجل الديمقراطية .



وقد استدعت ضرورة إخراج كتاب متكامل حول هذا الموضوع أن أضيف قسماً حول نظم المعلومات الحديثة في الدول المتقدمة لبيان مدى الفارق الكمي والنوعي في التعامل مع المعلومات والبيانات هنا وهناك . كما فضلت أن أفرد قسماً أخيراً ، عن مشكلات نظم المعلومات والاتصالات في مصر ، حتى يتسنى لكافة الباحثين والمهتمين بهذا الموضوع أن يستعينوا به في إعداد دراستهم وأبحاثهم .

وأخيراً ... تبقى كلمة ، تتجاوز حدود الشكر إلى رحابة العناق ، لكل الذين ساهموا معي في إعداد وإنجاز هذا العمل ، سواء كان ذلك بقراءة المخطوطة الأولى ومراجعتها ، أو بتوفير المناخ الملائم للكتابة والعمل ، أو حتى بالمناقشة والاختلاف الفكري حول بعض أفكار الكتاب ، وأخص بالشكر الأستاذ الوالد والصدیق أحمد كمال الدين فهمي رئيس الإدارة المركزية للمعلومات بالجهاز المركزي للتنظيم والإدارة ، الذي كان لتشجيعه لي - برغم إيماننا لمدرستين سياسيتين وفكريتين متناقضتين تماماً ، حيث هو وفدي عتيد ، وأحتمي أنا بدوري في خنادق اليسار - كان لتشجيعه ومناقشاته دور لولاء لتأخر إنجاز هذا العمل فترة قد تطول .

كما لا يسعني سوى أن أقدم خالص شكري للزميلة زينب محمد على الباحثة بالإدارة المركزية للمعلومات بالجهاز المركزي للتنظيم والإدارة ، والتي لم تتوان عن تقديم المساعدة والعون لإنجاز الجزء الإحصائي الملحق بهذا الكتاب والزميل ناصر زكي الذي تولى بمثابة يحسد عليها فك رموز خطي الرديء ومراجعة بروفت هذا الكتاب ، فلهم جميعاً تحياتي وشكري .

والله



الرباب الأول

مخاضير حول احتواء  
المقل المصري



## الخط الأول

### المصرية العلمية في مجال البحوث والمعلومات

حينما كانت طاقرة الشاهنشاه محمد رضا بهلوي حقارة تبحث عن سماء تظلمها أو أرض تظلمها في عام ١٩٧٩، كانت هناك حيرة من نوع آخر تتلبد لأجهزة الاستخبارات الغربية - والأمريكية بوجه خاص - حيث كانت المعلومات المتوفرة لديها من قبل تشير إلى قوة مركز الشاه الإيراني ، وعدم قدرة المعارضة على زعزعة .

لكن الثورة الإيرانية التي شارك فيها الشعب بكل طوائفه أكدت خطأ التحليلات الأمريكية ، ونهت أجهزة استخباراتها إلى ضرورة إعادة النظر في برامجها ، ورسم إستراتيجية جديدة يمكن أن تضمن النجاح في تقصى أوضاع منطقة الشرق الأوسط خاصة بعد صعود تيار الإسلام السياسي على ساحته بفاعلية وزخم جديدين . وشاركت في تلك أجهزة دول غربية أخرى عديدة .

وبدا التركيز شديداً على مصر ، وذلك من خلال وسائل عديدة من بينها " لبحوث المشتركة " التي يثور بشأنها هي وإعكاساتها على الأمن القومي نقاش واسع بين النخب السياسية والأكاديمية المصرية لذا فقد يكون من المناسب التوقف عند بعض هذه المفاهيم بالشرح والتفصيل العلمي والمنهجي .

#### ١ - البحوث المشتركة كمفهوم " الأمن القومي ":

كثرت في الآونة الأخيرة ، الإشارات التي تتعرض في عجلة إلى مصطلحي " الأمن القومي " و " أمن المعلومات " حتى خيل للقارئ أن هذا الصنم الجديد " الأمن القومي " لا يأتيه البطل من بين يديه ولا من خلفه !

والمدهش أن يتناول بعض من المتخصصين ولسنة العلوم السياسية هذا المصطلح دون تمييز بين المراحل التاريخية أو الخصوصية والنوعية التي تجسد هذا المفهوم في العلاقات النظامية الدولية ودرجة تشابكه مع وتيرة الصراع الاجتماعي والسياسي الداخلية<sup>(١)</sup>.

فعلى سبيل المثال ظل الدكتور حامد ربيع ينطلق في مناقشته لتضحية البحوث المشتركة وأمن المعلومات في مقالاته التي نشرتها له مجلة " الأهرام الاقتصادي " على مدى عشرين أسبوعياً<sup>(١)</sup> ، من نقطة يبدو أنها قد باتت لاتتجم كثيراً مع معطيات حقبة " كامب ديفيد " من جهة ، ولا مع الأحداث المأسوية التي تشهدها المنطقة العربية عامة ، ولوطن اللبني والفالسطيني من جهة أخرى . فأساس تحليل دربيع قائم على المنح العمدي بين أمن الوطن كمنظور اجتماعي تاريخي محدد من ناحية ، وأمن النظم السياسية التي تختلف التقديرات والمواقف حول مدى مشروعيتها وتمثيلها لمصالح الأغلبية المنتجة من شعبها من ناحية أخرى .<sup>(٢)</sup>

فإذا كانت الأنظمة السياسية تستمد - في بعض الأحيان - أساس وجودها من تمثيلها الصحيح للقوى الشعبية وطموحاتها المشروعة عبر الوسائل الديمقراطية ، وإتباع سياسات اقتصادية واجتماعية تلبي هذه المطالب والطموحات . فإن "أمن النظام " يصبح والحال كذلك بمثابة المرادف الموضوعي لأمن الشعوب ، ومن ثم يجوز الحديث حول الأمن القومي كمفهوم يجسد ذلك التفاعل الخلاق بين المؤسسات للنظامية الحاكمة من جهة ، والطبقات الشعبية من جهة أخرى .

ولعل الفقه السياسي المعاصر حافل بالحديد من الكتابات والدراسات حول أزمة التشريعية هذه Legislation . بيد أن السمة المميزة للتركيبة السياسية للأنظمة العربية نكل على نقوض ذلك ، حيث يعتمد وجودها وتستمد مصدر قوتها من الاعتماد المتزايد على العون الخارجي في كافة صوره وأشكاله ( اقتصادي ، عسكري ، وسياسي ... الخ ) والنماذج على ذلك عديدة وواضحة للعيان ، خاصة بعد غزو " لبنان " . ومن هنا فإن الحديث العام - والمجرد - حول " الأمن القومي " لايمكن التسليم بصحته ، أو الإستخفاف في تناوله ، لو التقز برشاقة الغزال فوق شروطه ومكوناته ، متجاوزين - وهما - نسبته الزمان وحدود المكان . وربما كان من نافلة القول - ونحن نقرب من هذا المفهوم - أن نطرح التساؤلات الثلاثة التالية :

**أولاً :** ما هي محدّدات الأمن القومي لمجتمع يشارك بفاعلية في عصر يطلق عليه "عصر المعلومات والاتصالات" ؟

**ثانياً :** ما هي الجهات التي ينبغي إتخاذ إستراتيجيات أمنية لإزائها ضمناً لحجم تسرب المعلومات الحيوية إليها ؟

**ثالثاً :** ما هو المدى المتاح للمجتمع المصري والعربي في خريطة التوازنات الدولية المعاصرة ؟

ويظل الشغل الشاغل للمفكرين والإستراتيجيين هو التوقف عند محدّدات الأمن القومي لو ما يسمى أحياناً نظرية "الأمن القومي" لرصد بؤر التحركات المعادية . بيد أن هذه

لنظرية تعتمد في الأساس ، على الموقع الطبقي والخلق الفكري الذي يتخذ كل مفكر وكذا كل طبقة اجتماعية ، على مسرح الفعل والفكر في أن واحد .<sup>(٤)</sup>

فتاريخ الثورة الفرنسية — مثلاً — يقدم لنا نموذجاً واضحاً حول الطبيعة الطبقة لمفهوم "الأمن القومي" لدولة في لحظة تتصاعد فيها حدة التناقضات الاجتماعية الداخلية . إذ أن العداء التاريخي والتقليدي بين "فرنسا" و "بروسيا" لم يحل دون استعانة رئيس الوزراء الفرنسي "جورج تيير" عام ١٨٧١ بقوات "بروسيا" لمحسق كومونة "باريس" أي لمحسق العمال الفرنسيين على يد قوات العدو التقليدي "لفرنسا" . ومنذ ذلك التاريخ وحتى اليوم ، وفصول تلك المأساة تتكرر بين الفينة <sup>(٥)</sup> والأخرى في هذه الدولة أو تلك ، لتؤكد المغزى الطبقي لمفهوم "الأمن القومي" . ولذا فإن إعتنا على التعريف الأكاديمي — والذي لا يخلو بدوره من مرمى طبقي — سوف يدفعنا باستمرار للتكوص إلى نقطة بدلية "سيريف" !!

والحقيقة أن تبليين الآراء السياسية حول "أمن المعلومات" هو نتاج موضوعي لتزايد حدة التناقضات الاجتماعية والطبقية في المجتمع المصري في السنوات العشر الأخيرة ، فما تراه فئة اجتماعية "المصلحة القومية العليا" — لو حسبما كان يسميها السادات "القضايا القومية العليا" — التي يجب أن تحوز الإجماع القومي للأحزاب القانونية ، قد تراه فئات أخرى تقريباً في المصالح الإستراتيجية والبعيدة المدى للوطن ، بمفهومه الاجتماعي والسياسي والثقافي . وهنا نجد أنه لمن الأمانة التاريخية التأكيد على أن مبادرة السادات بزيارته للقدس المحتلة وتوقيع معاهدات الصلح المهيئة مع "إسرائيل" لم تكن خياراً فردياً أو شخصياً من جانبه — برغم الطابع الإنفرادي لقراره — فهذا فضلاً عن كونه مخالفاً لمسار الواقع ، فإنه مجاف — وبفلسفة القدر — لحقائق التاريخ . والصحيح أن ما حدث كان محصلة لخيار طبقة اجتماعية إستنفدت الأيام والأحداث قدرتها على التصدي للمهام الوطنية ، فوجدت أن الأفضل والأربح هو الإلتجاء إلى أسلوب المفاوضات تحت مظلة الأمريكية<sup>(٦)</sup> وفي لحظة الإنكسار هذه يصبح الخلط العمدي بين "التأمين الذاتي للنظام الحاكم" وبين "الأمن القومي" شاملاً هو الشغل الشاغل لمفكر هذا النظام وكتابه وصحفييه وكل وسائل إعلامه وصخبه معاً .<sup>(٧)</sup>

نأتي الآن إلى علاقة كل هذا بما جرى ويجري في مصر منذ عام ١٩٧٩ وحتى الآن ، وهو ما بات يُعرف في الأوساط الأكاديمية والثقافية بقضية "البحوث المشتركة" والدور الأمريكي فيما يسمى "غزو العقل المصري" . والحقيقة أن مسار الجدل والنقاش ، بقدر ما كشفت أروق الصخب — لأصحاب أعلى الأصوات — في الساحة الأكاديمية والفكرية وسقطت أوراق التوت الأخيرة عن الدور الأمريكي النشط لاحتواء بعض المتقين وتوظيفهم لخدمة هدف جمع المعلومات . فإيه — وهذا هو الأهم — قد أعاد طرح قضايا

البحث العلمي وموقفه في مصر وهو ما نعتبره إنجازاً ينبغي للتواصل معه . فعلى سبيل المثال ؛ أين تنتهي حدود العمل البحثي ؟ ومن أين تبدأ الأنشطة الجاسوسية ؟ ثم كيف يمكن السيطرة على مزلق الشوفينية والقطرية للذين تورط فيهما عدد من المثقفين المصريين لثأر عرضهم وحملتهم الفائق لكشف الدور الأمريكي وضرب مصالحه في المنطقة ؟ وبالمقابل كيف نتعامل مع طرح البعض الآخر للإستفادة من أحدث أساليب البحث العلمي ، كشكل ، بينما يحمل المضمون دعوة خطيرة ترمى إلى " إعادة تقسيم التورثه " (١)

## لنبدأ من نقطة المارشون ..

النشاط البحثي الأمريكي قديم قدم البروز للنشط للإمبريالية الأمريكية على ساحة الصراع الدولي وإعادة توزيع مراكز النفوذ ، وقد عبر عن هذا الدور البحثي المتميز عالم الاجتماع الأمريكي ARNOLD GREEN منذ مطلع العقد الثالث من هذا القرن قائلًا : " إذا كانت حكومة الولايات المتحدة ترغب في إقامة روابط اقتصادية وسياسية وثيقة مع بلدان وشعوب العالم بأسره ، فإن علينا نحن علماء الاجتماع ، أن نعرف أكثر مما نعرفه عن هذه البلاد وعن شعوبها ، وما هي ثقافتها ، وما هي الإتجاهات السائدة نحو الولايات المتحدة ، وما هي معتقداتهم وإحتياجاتهم التي يمكن التعرف عليها والإفادة منها لجذبهم إلى فلك نفوذنا " (٢)

فما هو الجديد إذن في النشاط الأمريكي المكثف في مجال جمع وتحليل المعلومات عن مصر والمنطقة العربية عموماً ؟

يمكن القول أن هذا النشاط - بشكله الجديد - قد بدأ بصورته المكثفة في المنطقة العربية عموماً ، وفي مصر بشكل خاص ، منذ إندلاع الصراع الاجتماعي والسياسي في إيران عام ١٩٧٨ ، والبروز المفاجئ للتيار الإسلامي كقيادة أساسية في المواجهة المباشرة مع نظام الإمبراطور " محمد رضا بهلوي " بكل ما قسم به هذا الأخير من غطرسة وإستبداد . وجاءت المفاجأة بالنسبة للطرف الأمريكي ، لترازل التفاعلات والمعاملات المصقفة في الفكر الغربي عموماً ، والفكر الأمريكي خصوصاً . كما مثلت هذه الثورة ، وطبيعتها النوعية ، لطمة قاسية لأجهزة الإستخبارات الأمريكية ( C.I.A ) وأجهزة جمع وتحليل المعلومات التي ما فتئت تردد القول بإستقرار النظام الشاهنشاهي وإستمراره . ولذا بدأت هذه الأجهزة العمل من جديد في ضوء التجربة المؤلمة التي مرت بها . وكانت نقطة البدء هي التركيز على الخصوصية التاريخية التي تميز ، ما أصبح يطلق عليه في الدوائر البحثية والمسئولة في الولايات المتحدة " المجتمعات الإسلامية " و " الإسلام السياسي " (٣) وشيئاً فشيئاً بدأت هذه الدوائر - وخاصة أجهزة تحليل المعلومات - في التخلص من منهجها القديم ، بالنسبة لتحليل مسار الظواهر السياسية والثقافية في المجتمعات الإسلامية ، فأخذت في إبتاع منهج جديد في جمع وتحليل المعلومات يعتمد في الأسس على



للبحوث المشتركة بين الهيئات البحثية الأمريكية ذات الصلات الوثيقة بأجهزة الاستخبارات (FORD FOUNDATION & RANDA...etc) وبعض الهيئات البحثية المصرية . بل وتركز الجهد في المرحلة الأولى على توفير قدرات بعض الأكاديميين المصريين نوى الميول " اليسارية " لتفسير الظواهر الاجتماعية والسياسية ، تفسيراً ينطلق من قاعدة بينية مصرية ، وكذلك الإستعانة ببعض المكاتب الإستشارية التي يتولى إدارتها عدد من الوزراء والمسؤولين السابقين في نظام الحكم .

وخلال الفترة الممتدة من أوائل عام ١٩٧٩ وحتى ديسمبر ١٩٨٢ بلغت هذه الأبحاث العشرات . يهنا منها حوالي خمسة وثلاثين بحثاً ظل الإشراف العلمي والتمويل المادي ومسيرها - بنشرها أو عدم نشرها - في يد الجانب الأمريكي تماماً . ولامتدت خيوط البحث من أقصى الصعيد والنجوع للوادي إلى المدن وضواحيها ، لتقدم مسحا تفصيلياً حول التركيبة المصرية ( اجتماعياً ، ثقافياً ، اقتصادياً ، دينياً ، سياسياً .... الخ ) وظل الباحثون المصريون مجرد أداء في أيدي سواهم ، لا يعرفون مصير أبحاثهم ، ولا يدركون طبيعة التوظيف المستقبلي لها ، والمدى الذي بلغته عمليات التحليل الإستخباراتي التي كانت تجري على الجانب الآخر من المحيط . لقد بلغ حجم الأموال التي تكلفتها هذه الأبحاث نحو (٦) ملايين دولار ، وابتشرت دائرة الأخطبوط وخيوط العنكبوت لتلتهم معها عشرات من الباحثين الشباب . والخط السائد في النشاط السياسي الأمريكي يعتمد على عيلتين متلازمتين في الدول المتخلفة ( وفي مصر ) وهما :

**الأولى :** ضمان التحالف - بل والسيطرة - على النخب (ELITS) السياسية للتبعية المؤثرة في صنع القرارات والسياسات ... وكيئنا هنا - كمثال - ما قصت عليه " الاتفاقية المصرية الأمريكية لتطوير الإنتاجية الصناعية " الموقعه بتاريخ ٢٧ ديسمبر ١٩٨١ والتي نصت في أحد بنودها ( البنود ٤ فقرة أ ) على أن " يقدم الجانب المصري أسماء ووظائف الأشخاص الذين يمثلونها لهذا النشاط ، وذلك مقابل قرض أمريكي مقداره (٣٩) مليون دولار يقدم على مدار عدة سنوات " . ولنا أن نتصور ما يعنيه ذلك من معلومات متوفرة للجانب الأمريكي عن لقيادات الصناعية وغير الصناعية في مختلف المواقع التنفيذية في مصر .

**الثانية :** توسيع القاعدة " المالية " . ويتم ذلك بتوسيع القاعدة الاجتماعية ( من خلال النشاط الاقتصادي ) ، والقاعدة الثقافية ( من خلال البعثات العلمية والدراسية ) وذلك بهدف تكريس خريطة قوى اجتماعية مؤيدة للوجود الأمريكي ، وموفرة غطاءاً ثقافياً لعملية الإستنزاف الاقتصادي ، والنهب المنظم للإقتصاد المصري ( إستيراد ، تصدير ، بنوك ، فوائد ، قروض .... الخ ) . كما تمثل الجلسة الأمريكية بعواسم هذه الدول الواجهة الثقافية في هذا المجال ، ويتميز إستقطابها لأعداد كبيرة من أبناء الطبقة البرجوازية المصرية ، بل حتى للفئات البرجوازية الصغيرة ، ويزيد الأمر خطورة من خلال

المصالح والمؤسسات الحكومية والخاصة التي تدفع لخروجي هذه الجامعات رواتب بالغة الإرتفاع .

ويكفي أن نذكر أنه خلال السنوات الخمس الأخيرة من حكم الرئيس السابق أنور السادات ، بلغ المعدل السنوي لأعداد المبعوثين المصريين إلى " الولايات المتحدة " نحو (٧٠) ألف مبعوث ، من مختلف التخصصات . وتراوحت مدة المنحة الدراسية ( منح السلام ) ما بين شهرين إلى خمسة أعوام . بل وتأكيداً على المغزى السياسي لهذا النشاط "العلمي" تأسس في السفارة الأمريكية بالقاهرة ما أطلق عليه : "إتحاد المصريين الدارسين بالولايات المتحدة " حيث أصبح بمثابة "غرفة عمليات " للسيطرة على عقول هؤلاء الدارسين وللتحكم في توجهاتهم الثقافية والسياسية . هذا التشابك يضع علامات إستهداف حقيقية حول طبيعة ومدى الهيمنة الأمريكية على الساحة المصرية اجتماعياً وثقافياً . ويظل التساؤل قائماً : هل تتمثل الأخطار الحقيقية في عملية " البحوث المشتركة " ؟ أم في الغزو الثقافي المتعدد المستويات ؟ .

الحقيقة أن البحوث المشتركة ليست سوى مستوى محدد من مستويات عملية الغزو ، وإن كنت أعتقد أنها أقل المستويات خطورة على العقل المصري ، بل لعلمي أؤكد أنها ضريبة مطلوبة للانفتاح الواسع على المجتمعات الأوروبية والأمريكية ، وفي عالم بات أضيق مما نتصور بفعل التطور المذهل في وسائل الاتصالات وتبادل المعلومات . وهنا أجدني مختلفاً باختلاف كبيراً مع هؤلاء الذين إنزلقوا ، دون وعي ، في طرح شوفيني ضيق الأفق في مجال المعلومات والبحاث ، وهو ما يعني- في المرحلة النهائية - صب مياه النهر في قنوات المسكر .

## ٢ - البحوث المشتركة والتقنوات الحقيقية لتسرب المعلومات:

إذا كان جوهر المناقشة الدائرة في مصر حالياً- وربما بعض دول العالم الأخرى يدور حول تأثير علاقة هذه البحوث المشتركة مع الجهات الأجنبية وخاصة الأمريكية على عمليات تسرب المعلومات الحيوية عن المجتمع المصري ، فينبغي أن نتوقف بالشرح عند مستويين للتحليل :

**الأول :** القنوات الأخرى ، وربما الأكثر أهمية، لتسرب البيانات والمعلومات من المجتمع المصري إلى الجانب الآخر من المحيط الأطلسي .  
**الثاني :** المخاطر الحقيقية التي تحملها هذه البحوث المشتركة على الأمن القومي بالمعنى الذي سبق وعرضنا له من قبل .

## مصر وعصر المعلومات

هذه القضية - بإعهاها السياسية والثقافية - تتطلب قدرا عاليا من الحرص ، خاصة وأن هناك قوى تنربص بالإرهاصات الأولى لتجربة التعددية السياسية والثقافية في المجتمع المصري .. وهذه القوى برغم إرتباطها الواضح في أحضان الإمبريالية - وهى مصدر معارفها عن ولعنا المصري والعربي - فبتها تنربع على قمم السلطة السياسية ، وتحنكر مراكز السيطرة على المنابر الإعلامية والثقافية . من هنا فإن القوى الديمقراطية الراجعة في التغيير ، والحريصة على المعرفة والإطلاع تجد نفسها في نقطة التتمفصل المعقدة بين تلك الرغبة والضرورة من ناحية ، والإصطياد المشبوه الذي تمارسه أجهزة الإستخبارات الأمريكية والإسرائيلية في مصر - وبقية الدول العربية - من ناحية أخرى .

نستطيع أن نشير إلى القنوات الست التالية ، باعتبارها أدوات ضخ المعلومات والبيانات من مصر - وربما غيرها من الأقطار - إلى الأجهزة المعنية بهذه الأمور في الولايات المتحدة :

١ - أجهزة المعونة الاقتصادية ( AID ) التي تحصل ، وبصورة رسمية ، من الأجهزة والمؤسسات والوزارات المصرية ، على البيانات التفصيلية الخاصة بعمل هذه الجهات واقتصادياتها ، وأسماء القائمين عليها ، وتفاصيل عديدة متعلقة بتاريخهم الوظيفي .

٢ - المراكز العلمية؛ كالجامعة الأمريكية ، مؤسسة فورد فوندشن ، مؤسسة هانز زيدل الألمانية ، مؤسسة فريدريش إيبيرت الألمانية ، مراكز الأبحاث الشرقية (فرنسية كانت أو هولندية ) ، ومراكز التدريب الإدارية ، مراكز تعليم اللغات الأجنبية ... إلخ ، وهى في مجملها تسمح لمن يرغب أن يعنصر المعلومات المختلفة بشأن كل قطاع ومرفق ، وكل فئة اجتماعية أو طائفية .

٣ - منات المبعوثين العلميين في منح دراسية ( للحصول على الماجستير أو الدكتوراة ) ، ومنح تدريبية ... وهؤلاء يقدمون ، من خلال رسائلهم الجامعية ، تحليلا مناسبا للبيانات والمعلومات المتضمنة في هذه الرسائل العلمية ، والتي تدور غالبا عن المجتمع المصري .

٤ - سيل المهاجرين هجرة دائمة ، والذين زادوا زيادة ملحوظة منذ عام ١٩٧٥ وحتى عام ١٩٨٥ - وقد قدرت وزارة الخارجية المصرية عدد المصريين في الولايات المتحدة الأمريكية بنحو ٤٠٠ ألف مهاجر ، وبإضافة عدد المصريين الموجودين في إستراليا وأوروبا الغربية فإن إجمالي المصريين في هذه الدول - ويخضعون أحيانا إلى وسائل إيتزاز شتى - يصل إلى ٧٠٠ ألف مهاجر <sup>(١٧)</sup> . وبحلول عام ٢٠٠٠ قدرت بعض الأجهزة المسنولة عدد المصريين المهاجرين هجرة دائمة بالدول الأوروبية وأمريكا وإستراليا وكندا بنحو ٣ مليون مصري .

٥ - المكاتب الإستشارية والوكلاء للتجارين ؛ وأغلبهم من كبار رجال الدولة السابقين والحاليين - وهؤلاء بحكم مراكزهم السابقة وطبيعة أعمالهم الراهنة يطلعون على أنق

البيانات والمعلومات المتعلقة بالأوضاع الاقتصادية والإدارية في البلاد . ولا يتوقف طوفان " للخبراء الأجانب " الوافدين للإطلاع ، وهؤلاء يسمح لهم بزيارة كل موقع والتعرف على ألق تصميلائه .

فإذا أضفنا إلى ذلك المشروع القومي لشبكة للمعلومات (نيد) ، الذي أقيم في السنوات القليلة الماضية بين هيئة المعونة الأمريكية (AID) وأكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا في مصر ، والذي يتم من خلاله تبادل المعلومات بشأن القطاعات الأساسية بواسطة دوائر "الميكرويف" والموجات الدقيقة (للزراعة - الطاقة - الصحة - صناعة العلم والتكنولوجيا) وبدأ العمل فيه منذ عام ١٩٨٠ ويرتبط ، عبر هذه الدوائر (الميكرويف ، والموجات الدقيقة) بمركز المعلومات بالولايات المتحدة، قلنا أن نتصور مقدار التسرب (الرسمي) للمعلومات من مصر إلى الولايات المتحدة " ، وبالتالي إلى إسرائيل .

٦ - ثم نأتي أخيراً إلى عمليات التوظيف والإحتواء من المؤسسات الأمريكية للباحثين المصريين في الأنشطة البحثية التي أطلق عليها "البحوث المشتركة"، وتقديرى أن المخاطر الحقيقية لهذه البحوث ، ليست في عمليات نقل البيانات والمعلومات ، فهذه مهمة ثانوية ، بالقياس إلى القنوات الأخرى - ذات الطبيعة الرسمية والحكومية غالباً - إنما يكمن خطرهما في قدرتها على تحييد العقل المصري إزاء الإختراق الأمريكي ، الذي يتم بوسائل شديدة لدهاء .

هذا التحييد يعني تنظيم شبكة مصالح ، على مستوى تحتي مع الباحثين المصريين ، تقوم على المنافع والمكاسب المالية ، مما يؤدي غالباً إلى صمت العقول المصرية عن الجرائم التي ترتكبها الولايات المتحدة الأمريكية في المنطقة العربية وفي مصر وبالتالي عزل لعقل البحثي المصري ، عن العقل الميماسي الوطني والقومي العربي عموماً ، و الفلسطيني خصوصاً .

وربما تعطينا وثيقة " جامعة الإسكندرية " - التي ستعرض لها بعد قليل - مؤشراً ذو دلالة خاصة ، تتمحور في ثلاث اتجاهات :

الأول : مقدار الإنفاق المالي الأمريكي والغربي على هذه البحوث ، وهي على أية حال مبالغ كبيرة (حوالي ٣٠ مليون دولار ) .

الثاني : شبكة المصالح التي شملت أكثر من ( ١٣٠٠ ) بلحث في جملة واحدة تؤكد عمق الإختراق وإسراع نطاقه .

الثالث : إن التركيز هنا في ( جامعة الإسكندرية ) على المجالين : الزراعي والصحي ، وهذا الإختيار لا ينبغي أن التركيز في جامعات أخرى ( خاصة لقاهرة وعين شمس والمنصورة ) كان يدور في مجالات إجتماعية وثقافية وسياسية بصورة

أساسية . وإن كانت تغيب عنا - حتى الآن - بيانات تفصيلية حول هذه الأبحاث ، كما أن دور معهد "مستشورتس لنقل التكنولوجيا " الرابض في أحد مباني جامعة القاهرة ، يحتاج إلى بحث مستفيض .

### ٣ - معوقات البحث العلمي في مصر

ربما كان من الحقائق الراسخة في مجال البحث العلمي والأكاديمي في دول العالم المتخلفة بشكل عام - وفي بلادنا بشكل خاص - الغياب شبه التام للبيانات والإحصاءات الخاصة بالموضوعات الحيوية ، سواء في مجال الدراسات الاقتصادية ، أو في إطار البحوث الاجتماعي . حتى تلك البيانات المتاحة يتعامل الباحثون معها وفقاً لدرجات شك عالية ( بالنظر لتفاوت القياسات من جهاز لآخر وتبدل لماليات القياس من وقت لآخر ) مما يؤثر تأثيراً سلبياً على القدرة الإستشرافية للباحث في مجال الرصد المستقبلي للظاهرة محل الدراسة .. وبالتالي زرع درجة من الفوضى وعدم التأكد لدى صانعي ومخططي السياسات في البلاد .

بيد أن معاناة الباحثين المصريين لا تنحصر عند هذه الحدود .. فالأخطر من ذلك أن التعليمات السياسية في السنوات الماضية - تحديداً منذ أحداث يناير ١٩٧٧ - ألزمت أجهزة الدولة المختلفة بعدم تقديم بيانات وإحصاءات من جانبها للباحثين المشكوك في ولائهم للنظام " مما أضافت قيوداً جديدة أمام هؤلاء الذين حملوا على عاتقهم مهمة رصد التغيرات الاقتصادية والاجتماعية بهدف تقدير التأثيرات الضارة للسياسات الجاري تنفيذها منذ عام ١٩٧٤ ، وبالتالي طرح البرنامج البديلة لإتخاذ الوطن من محنته .

واسوق هنا مثالين كفأ موضع تنذر من جانب قطاع عريض من الدارسين . ففي عام ١٩٧٩ تقدم قسم الاقتصاد في كليتي الاقتصاد والعلوم السياسية بجامعة القاهرة ، والتجارة بجامعة الإسكندرية ، بطلب الحصول على بعض البيانات التي تقيد في دراسة نمط توزيع الدخل القومي في البلاد . وجاء الجواب من الجهات الرسمية بالرفض ... ! أما تبرير الرفض فهو أن هذه الدراسات من شأنها " تهديد السلام الاجتماعي وإشعال نار الصراع الطبقي في المجتمع " !!

المثال الثاني : إحدى الهيئات العامة تقدمت - خلال عام ١٩٨٢ - إلى إدارة المرور بالقاهرة للحصول على بيان خاص بعدد السيارات في مصر ، خلال الفترة من عام ١٩٧٤ إلى ١٩٨١ ، وذلك لإجراء دراسة حول ظاهرة الإزدحام والإكتظاظ السكاني في " القاهرة "

وبقية المحافظات الرئيسية .. وبعد مشاورات دامت نحو أربعة أشهر بين أجهزة وزارة الداخلية المختلفة ، جاء البيان يفتقر للمقومات المطلوبة ، بل ومذيلًا بتلك العبارة الغريبة "سري للغاية وشخصي!!" وبعد ذلك ، هل لانزال بحاجة إلى التدليل على مقدار المعاناة التي يواجهها الباحث المصري.

#### ٤ - الضمانات المطلوبة لأمن المعلومات:

يحق لنا ؛ بداية ، أن نتساءل : هل ما يسمى " أمن المعلومات " له وجود فعلي ؟

لقد سبق أن طرحت مجلة " الأهرام الاقتصادي " حواراً حول البحوث المشتركة ، واستمر الحوار ستة شهور ، إلا أن المنير للدهشة أن أحداً من المتحاورين لم يقدم تعريفاً دقيقاً وعلمياً لمصطلح " أمن المعلومات " ، ولم يبصرونا بحدود هذا الأمن . ولذلك فقد اُتسمت المناقشة في بعض جوانبها بالغموض والعمومية ، واتخذ من شعار أمن المعلومات حائط مبكى جديد ييكى البعض ميراثه ، ويبارك الآخرون ذكره !!

وساهم هذا الغموض إلى حد بعيد في الإستخدام المطاط للمصطلح ، فمدده الدكتور حامد ربيع إلى أقصاه ، متهاً كل من يعمل في البحوث المشتركة بالعمالة المباشرة لأجهزة الإستخبارات الأمريكية ، بينما قصره البعض في إطار ضيق ( د . محمود عبد الفضيل ، د . عبد المنعم سعيد ، نبيل عبد الفتاح ) مقابل تبسيط مخل من جانب آخرين ( د . سعد الدين إبراهيم ) . لذا فقد أصبح من الضروري لإتفاق على تحديد موضوعي لأمن المعلومات ، وكذلك التوقف عند الأسس التي يتم وفقاً لها عمليات البحوث المشتركة . نستطيع هنا التمييز بين أربعة مستويات في مجال المعلومات :

- ١ - معلومات خاصة بالأوضاع العسكرية . (خطط عمليات - تسليح - تطوير .. إلخ)
- ٢ - معلومات خاصة بالتركيبة الاجتماعي والطبقي في مصر .
- ٣ - معلومات خاصة بالقيادة السياسية والفكرية المؤثرة (النخبة) ، والأحزاب السياسية الشرعية ، وغير الشرعية والوزن النسبي لكل منها .
- ٤ - معلومات خاصة بالأوضاع الاقتصادية وعلاقتها بالمستويات السابقة .

هل هناك مجالات أخرى اغفلناها ؟

نعود لتناول المستويات الأربعة السابقة ، والتي تجسد - في تقديري - الزوايا الموضوعية لـ " أمن المعلومات " .. وبالتالي تتبدى أهمية إتفاق على الحدود المسموح بها لكل مستوى من هذه المستويات ، سواء مع الجهات العلمية الأجنبية ، أو كمجهود فردي أو

جماعي لعدد من الباحثين ، بصرف النظر عن إلتحاقهم لمؤسسه أكاديمية رسمية أو بهدف نشرها في نشرات العلمية المختلفة . هذا هو الأساس الموضوعي للوحيد الذي يتحمل كل منا التبعات التاريخية لمخاطر احتواء العقل المصري ، سواء من الجهات الأجنبية أو بواسطة أجهزة الأمن المصرية .

فإذا بدأنا مناقشتنا بالمستوى الأول " العسكري " ، تولجنا حقيقة أن المعلومات المتوفرة حالياً لدى أجهزة الإستخبارات الأمريكية أو السوفيتية - بل وحتى الإسرائيلية - عن الأوضاع العسكرية بشكل عام والمصرية على وجه الخصوص كافية في حد ذاتها لتقدير ميزان القوى العسكرية والردعية لأطراف الصراع العربي - الصهيوني . وقد ساهمت ظروف موضوعية وتاريخية عديدة في توفير هذا القدر من المعلومات للقوى العظمى ، سواء عبر إتفاقيات وعقود توريد الأسلحة المختلفة ، أو عبر نظام وبرامج التدريب الفني التي تشرف عليها عادة إحدى هذه القوى ( الإتحاد السوفيتي قبل عام ١٩٧٤ والولايات المتحدة بعد ذلك للتاريخ ) وتلعب إتفاقية التعاون والتحالف الإستراتيجي بين الولايات المتحدة وإسرائيل دوراً خطيراً في تسرب المعلومات الخاصة بالجيش العربية النظامية ( قضية جونتان بولارد على سبيل المثال ) غير أن هذه الظروف القاسية التي تواجهها الجيوش العربية وبالذات المصرية ، لا تنفي الدور الضروري والفعال لأجهزة المخابرات المصرية والإحتياطيات الأمنية لإخفاء وتمويه طبيعة التطورات التكنولوجية داخل مختلف أسلحة هذه القوات ، وحجم هذه الأسلحة ومدائها ، وكذلك خطط العمليات الإحتياطية والمربتية في حالة إندلاع صراع مسلح من جديد . خاصة بعد التطورات الدرامية التي شهدها وتشهدها المنطقة منذ الغزو الصهيوني للبنان وعمليات تهجير اليهود السوفيت إلى فلسطين المحتلة .

وربما كان من الأمور الجديرة بالإهتمام في هذا الصدد تدخل أجهزة الأمن القومي بالنسبة لتلك البحوث المشتركة التي تسعى جاهدة لتقدير حجم مساهمة بعض وحدات القوات المسلحة في لقطاعات المدنية ( سلاح الإشارة ، المهندسين ، الإمداد والتموين .. الخ ) ومستقبل هذا النشاط وإبعكاسته على التحول السيكلوجي والوظيفي على الكفاءة القتالية لهذه القوات .

فإذا إنتقلنا إلى المستوى الثاني ، الخاص بالتركيب الاجتماعي والطبقي فينبغي الإشارة - بدايةً - إلى أن الباحثين المصريين ومخططي السياسات هم لحوج ما يكونوا إلى مثل هذه الدراسات التحليلية الخاصة بتطور التركيب الاجتماعي والطبقي في مصر والتغير الذي طرأ على خريطة التوازنات الاجتماعية المختلفة خلال العقدين الماضيين ، وبالتالي تقدير مدى إمكانية تعديل الإختلال الناتج عن هذه السياسات . فإذا كان هناك فائدة ترجى للجانب الأجنبي في مثل هذه المجالات من البحوث فنحن بدورنا أكثر حاجة إليها .

والحديث من جانب البعض حول خطورة مثل هذه البحوث على الأمن القومي ، هو نوع من المغالطة العلمية .. ولتعمل بطريقة النعمان ، مع الأخطار التي تواجهها بلادنا ، ولنتجنبه عن الإختلال الخطير في ميزان القوى الاجتماعية والاقتصادية ، ولا نبليغ إذا كدنا أن الإتهيار الذي تعرضت له الحياة المصرية ، سواء في مستوى الأداء الاقتصادي أو في نسق القيم والمفاهيم لدى المواطن المصري ، هذا الإتهيار كان بمثابة الإفراز الطبيعي لحالة الصكرة التي لازمت ثلاثين علما من تاريخه السياسي . واعتقد أنه قد أن الأولن للمطالبة بحرية توفير البيئات والمعلومات لجميع نوادر البحث العلمي والأكاديمي ، وتوفير كل الضمقات للآزمه لإطلاق العقل المصري من عقله ، وبهذا وحده يعبد الطريق للإبداع الفكري والثقافي في مصر .

#### ٥ - التأثير السيكولوجي على صانعي القرار السياسي:

نأتي هنا للمستوى الثالث ، والذي هو من الأهمية بحيث ينبغي معالجته بشيء من التفصيل ، فعملية جمع المعلومات الخاصة بالنخبة السياسية والفكرية وقيادات العمل التنفيذي تمثل لأجهزة الإستخبارات الأجنبية أهمية حيوية . وتخضع مراحل جمع وتحليل المعلومات لعمليات إختيار متكررة على أكثر من مستوى ( نفسي ، إيدولوجي ، وسلوكي ... الخ ) ، وذلك بهدف التنبؤ ببرود أفعال الشخصيات المؤثرة في عملية صنع القرار تجاه كل حدث من الأحداث ، وبالتالي تحديد الوسائل الكفيلة بالسيطرة على القرارات المرتقبة وتوجيهها ، وفقاً للمصالح التي تراها الدول العظمى ، ولذا تتخذ معظم دول العالم احتياطات أمنية على درجة عالية من الأهمية بالنسبة لمسير المناقشات وإدارة الجلسات الخاصة بقمة الهرم السياسي في الدولة ( مجلس الأمن القومي، مجلس الوزراء ... الخ ) . وتحظر بشكل قاطع نشر محاضر هذه الجلسات ، ليس بغرض حماية الأسرار المتداولة فيها فحسب وإنما أيضاً بهدف حماية صانعي القرارات من عمليات التحليل السيكولوجية من جانب أجهزة المخابرات الأجنبية .

ولمنا نذيع سرا عندما نشير إلى أن الجملات الأولى للمفاوضات أو لقاءات القمة بين الدول الكبرى عادة ما يشارك فيها بعض علماء النفس بهدف إجراء تحليل نفسي للعناصر الرئيسية لهذه المفاوضات وخاصة لقاءات القمة الأمريكية السوفيتية ، أو محادثات الحد من الأسلحة الإستراتيجية " سولت " وبالتالي التنبؤ بالنمط السلوكي المرتقب من جانب الطرفين الآخر . يؤكد ذلك ما نشرته الصحف الأمريكية في أعقاب توقيع إتفاقيات " كامب ديفيد " حول مراحل المفاوضات ، والوسائل التي أتبعها "إسرائيل " ورئيس وزرائها للتأثير النفسي على الرئيس المصري السابق بعد أن أوصلت المفاوضات إلى مرحلة حرجية (١١) ومساهم بدور كبير في تلك المسألة الإدراك المصيق بحتمة توقيع الرئيس السادات على الإتفاقية ، إعتدداً على لدراسة السيكولوجية العميقة ، التي أعدها أجهزة الـ C.I.A



والموساد الإسرائيلي ، للرئيس السادات منذ إتفاقيات فض الاشتباك عام ١٩٧٤ ، ثم بعد زيارة القدس في نوفمبر ١٩٧٧<sup>(١٥)</sup> . وبالمقابل فإن العناصر الفكرية والسياسية المؤثرة في المجتمع المصري ، والتي تكون خارج إطار الحكم والعمل الرسمي ، وإن كان يشملها النظام السياسي ككل ، كأحزاب المعارضة وقياداتها ، تخضع لعمليات تطيل ممانعة ، بهدف رصد مراكز النقل في هذا النظام . وإذا تكتي أهمية البحوث المشتركة في هذا المجال ، ومساهمة أطراف مصرية في هذه العملية ، لقدرتهم على تقديم عناصر البيئة المحددة في ارتباطها بالمعلومات المتاحة . ورغم كل شيء .. فهذه هي ضريبة التفاعل مع القضايا الدولية ، واعتقد أن دور أجهزة الأمن يقتصر على توفير هذا القدر من الحماية ، بالنسبة لعمليات التحليل التي تجريها أجهزة المخابرات الأجنبية على الشخصيات الرسمية ، أو من يسمون "صانعي السياسات" .

نصل إلى النقطة الأخيرة ، وهي المتعلقة بالمعلومات عن الأوضاع الاقتصادية ، وهنا نستطيع أن نجزم بأن المعلومات والبيانات المتوفرة لدى هيئات التمويل الأمريكي AID ومؤسسات التمويل الدولية ( صندوق النقد الدولي والبنك الدولي ) والتي تقدمها لهم بصفة أساسية الأجهزة المسنولة في مصر نفسها ، تتجاوز حدود الوصف ، ويتضمن بجانبها كل ما هو متاح لدى الباحثين والدارسين المصريين ... وبالطبع فليس هذا تبريراً لما يقدمه بعض الباحثين المصريين للجهات الأجنبية ، عبر البحوث المشتركة ، لكنها حقيقة يبدو من المناسب دائماً أن نتذكرها .

### ٦ - خطورة تدخل أجهزة الأمن في مجال البحوث العلمية:

إذا كانت المسؤولية الوطنية هي الدافع الذي حدا بالبعض إلى مهاجمة البحوث المشتركة ، فإن الأمانة التاريخية ، والمسؤولية الوطنية أيضاً ، تقتضي الاحتراز تجاه دعوى إستدعاء أجهزة الأمن في مواجهة العقل المصري . وعلى السادة الذين - ربما دون وعي منهم بخطورة ما يفعلون مستقبلاً - قدموا العقل المصري على طبق من فضة ، عليهم أن يحددوا الضمانات - إذا كان هناك حقاً ضمانات - لتضييق تجاوزات هذه الأجهزة ، بحيث تكفل تحديد المدى الذي متصل إليه عمليات التنقيب الأمني في مجال البحوث العلمية والأكاديمية .

صحيح أن ما كان يجري في مجال البحوث المشتركة خلال السنوات الخمس الماضية (٧٨ - ١٩٨٢) ، كان جزءاً من عملية واسعة المدى للتعرف على نسق القيم والمفاهيم المصرية الجديدة وذلك لإجراء تطليل تاريخي لمسار التوجهات السياسية في المستقبل خاصة بعد الثورة الإيرانية . بيد أن دعوة أجهزة الأمن إلى التدخل في هذا المجال ستظل

لها مخاطر عديدة خاصة وإن هذه الأجهزة قد إعتمدت على هذه التجاوزات كما أن الإصلاحات الدستورية والديمقراطية المنشودة لا تزال في رحم الغيب ، ثم إن لنا أن نقسام: ألم تقدم المكاتب الإستشارية التي يديرها وزراء سابقون وأساقفة جامعات، معلومات عبر دراسات الجدوى وما إليها للجهات الأجنبية ؟ وإذا كانت المعلومات المتاحة حتى الآن تؤكد أن السنوات الثلاث ( ٧٩ - ١٩٨٢ ) قد شهدت إعداد ٣٥ بحثاً مشتركاً ، كان الإشراف القام فيها بأيدي الجهات الأمريكية .. فهل يتساوى هذا مع حجم الأخطار المتوقعة في حالة تدخل أجهزة الأمن في المستقبل ؟

..... نظرة إلى تجاوزات الماضي ، ربما كانت مفيدة لرؤية المستقبل .

#### ٧ - برنامج مقترح لقضايا البحث العلمي في مصر:

يعانى البحث العلمي في مصر من مشكلتين رئيسيتين :

الأولى : نقص التمويل والمساندة الحكومية والمؤسسية ، حيث لا تتجاوز نسبة ما يُنفق على البحث العلمي في مصر ٠,٦% من الناتج المحلي الإجمالي عام ١٩٩٧<sup>(١١)</sup> ... بينما تتراوح هذه النسبة في الولايات المتحدة وأوروبا الغربية واليابان ٢,٨% إلى ٣% من الناتج المحلي الإجمالي . وتشمل نسبة الـ ٠,٦% عمليات البحوث في مختلف مجالات البحث والتطوير ويتم تمويلها بصورة أساسية من الموازنة العامة للدولة . لذلك أصبح من الضروري رصد مبالغ مناسبة لعمليات البحث والتطوير، سواء في المجالات النظرية ، أو في حقول الدراسات التطبيقية والعملية ، وربما كان مناسباً زيادة النسبة إلى ٢% المشار إليها من الناتج المحلي الإجمالي .

الثانية : صعوبات خاصه بنشر هذه الأبحاث والدراسات ، نظراً لمحدودية الدوريات العلمية المتاحة ، والتراث البيروقراطي في التعامل مع المتاح منها حالياً ، بالإضافة إلى التخلل المستمر لأجهزة الرقابة والأمن فيما ينشر فيها .

هذه المعطيات تؤكد طبيعة الارتباط الجدلي ، بين أزمة العقل المصري والعربي من ناحية ، والتركيب الديمقراطية والسياسية من ناحية أخرى . ومن هنا تأتي دعوتنا لصياغة موقف عام للباحثين المصريين لتجاوز الشروط القاسية ، التي تكبل قدرتهم على العطاء والإبداع الفكري ، ونستطيع هنا أن نشير إلى مجموعة من المبادئ العامة ، التي تحدد الإطار المطلوب لحركة الباحثين في مواجهة المحاولات الدفنية " لسكرترة " الحياة الفكرية ... وهذه المبادئ هي :

## مصر وعصر المعلومات

أولاً : عدم السماح بتدخل أجهزة الأمن – بمختلف فروعها – في نشاط البحوث العلمية والأكاديمية ، طالما أن هذه البحوث بعيدة عن المجالات العسكرية .

ثانياً : قصر عملية الإشراف في البحوث المشتركة ، على الباحثين المصريين ، ويكتفي من الجانب الأجنبي بالتمويل ، دون تدخل في خط سير الأبحاث والدراسات ، على أن يتم نشرها نشرًا واسعًا في مصر قبل أي مكان آخر .

ثالثاً : ضرورة توفير البيانات والإحصاءات الرسمية لكل الباحثين المصريين ، سواء بصفتهم الشخصية ، أو باعتبارهم أعضاء في مجموعة بحثية ، أو مؤسسة أكاديمية . على أن يتم تقديم نسخ من نتائج أبحاثهم ودراساتهم إلى الجهات المتخصصة ، كجهاز التعبئة العامة والإحصاء ، وأكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا ، أو المجالس القومية المتخصصة أو رئاسة مجلس الوزراء .. الخ .

رابعاً : حق الباحث في نشر دراساته وإطلاع الغير عليها ، باعتبار ذلك حقاً أصيلاً يكفله القانون ، ويحميه الدستور .

خامساً : أن تقدم وزارة الثقافة والجامعات المصرية مساعدات مادية مناسبة ، لإيجاد منافذ لنشر الأبحاث ، وزيادة عدد المجلات والدوريات العلمية لإستيعاب عطاء الباحثين وإبداعهم .

سادساً : أن توفر أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ومركز معلومات مجلس الوزراء المعلومات الصحيحة والدقيقة الموثوق بها من خلال الشبكة القومية للمعلومات ، المزمع إنشاؤها ، وإضفاء الطابع الديمقراطي على عملها .

سابعاً : تدعيم النشاط البحثي التطبيقي في ورش القوات المسلحة والشركات الحكومية بهدف تطوير مختلف المعدات الهندسية .

وسوف نعالج في الباب الثالث من هذا الكتاب بصورة تفصيلية البرنامج المقترح لتطوير المنظومة البحثية المصرية والتنمية التكنولوجية .



## هوا وأش الفصل الأول

- ١ - على سبيل المثال خلقت كتابات د. عبد المنعم المشاط بهذه الخاصية التجريدية لنظر :  
 - د. عبد المنعم المشاط " البعد العربي للأمن القومي المصري " مجلة الدفاع ، العدد الثالث  
 أبريل ١٩٨٥م  
 - د. عبد المنعم المشاط " البعد الأمني للصراع العربي الإسرائيلي " مجلة المنار ، العدد الثالث ،  
 السنة الأولى آذار (مارس) ١٩٨٥ .  
 - د. عبد المنعم المشاط " أبعاد دراسة الأمن القومي المصري " مجلة للدفاع ، القاهرة ، العدد  
 الأول ، أكتوبر ١٩٨٤ .
- ٢ - د. حامد ربيع " إحتواء العقل المصري " الأهرام الاقتصادي من أول ديسمبر ١٩٨٢ حتى  
 منتصف يونيو ١٩٨٢ .
- ٣ - خاصة مقالته " الأمن المطلوب في مجال المعلومات " بتاريخ ١٤ نوفمبر ١٩٨٢ .
- ٤ - Law And legislation , Lawyers Association Of The G.D.R , BERLIN , 1-2  
 1983 .
- وكذلك أحمد بهاء الدين " شرعية السلطة في العالم العربي " القاهرة - دار الشروق ١٩٨٥
- ٥ - حاول بعض الدارسين التمييز بين أمن للنظم السياسية من ناحية والأمن القومي لمجتمع ما ... ول  
 ضلت هذه المحاولات تنور حول الإجماع الطبقي لدوال الأهداف الوطنية والاجتماعية . نظر على  
 سبيل المثال :  
 - أمين هويدى " الأمن العربي المستباح " دار الموقف العربي ، القاهرة ١٩٨٢ وكذلك  
 - أمين هويدى " فجوة الأمن القومي العربي " مجلة الفكر الإستراتيجي العربي ، العدد الأول  
 تموز (يوليو) ١٩٨١ .
- ٦ - قدم الأستاذ / محمد سيد أحمد - أقرب التحليلات للمفهوم الطبقي للأمن . أنظر على سبيل المثال :  
 - محمد سيد أحمد " حول تحولات مفهوم الأمن العربي خلال السبعينات " مجلة الفكر  
 الإستراتيجي العربي ، المراجع السابق ، وكذلك :  
 - د. علي الدين هلال " الأمن القومي دراسة في الأصول " مجلة شئون عربية العدد (٣٥)  
 كانون الثاني (يناير) ١٩٨٩ .
- ٧ - تؤكد هذه الحقيقة موقف الحكم المصري بعد إغتيال السادات وخاصة رموزة المؤثرة مثل د.  
 مصطفى خليل ، د. بطرس غالي والمشير ليو غزالي أثناء الغزو الإسرائيلي للبنان في صيف  
 ١٩٨٢ ، وكذا أثناء الإنتفاضة الفلسطينية في ديسمبر ١٩٨٧ والتي استمرت سبع سنوات متصلة ،  
 وكذا إنتفاضة الأقصى والمستمرة منذ ٢٨ سبتمبر ٢٠٠٠ ، والمذابح التي جرت على مرأى ومسمع  
 من جميع الأنظمة العربية .
- ٨ - استخدم مفهوم التأمين الذاتي للنظام أمين هويدى راجع مقال " فجوة الأمن القومي العربي "  
 مرجع سابق .
- ٩ - أنظر كتابات / نبيل عبدالفتاح - أنس مصطفى كامل- مصطفى إمام - جمال زيدة - رفعت سيد  
 أحمد بالأهرام الاقتصادي وجريدة الشعب والأهالي خلال الشهور الأولى من عام ١٩٨٢ . وكذلك :  
 - رفعت سيد أحمد " اختراق العقل المصري ... الجامعة الأمريكية والبحوث المشتركة بمصر "  
 القاهرة ١٩٨٥ .
- ١٠ - د. رفعت سيد أحمد " علماء وجواسيس .. التنظّل الأمريكي الإسرائيلي في مصر " ، لندن ،  
 دار رياض الرئيس ، ١٩٩٠ .

- 11 MICHAEL LEDEEN & WILLIAM LEWIS, "The American Failure In Iran", NOP PUBLISHER, NEW YORK, 1981-
- ١٢ مزيد من التفاصيل حول طبيعة العلاقات الاقتصادية والمصلحية المتشابكة بين بعض أعضاء مجلس الشعب المصري والولايات المتحدة انظر:
- عبد الخالق فاروق "نوب القروض ومازق المؤسسة التشريعية في مصر" مجلة قضايا برلمانية، مركز الدراسات السياسية والإستراتيجية بالأهرام، العدد ٣٠، سبتمبر ١٩٩٠، ص ٢٠ - ٢٦.
  - ١٣ وزارة الخارجية المصرية، إدارة شئون الهجرة ورعاية اللاجئين، مارس ١٩٨٧.
  - ١٤ لمزيد من التأكيد حول هذا الموضوع راجع الكتاب الهام لوزارة الخارجية الصادر:
    - محمد إبراهيم كامل "السلام الضائع في كامب ديفيد"، مذكرات، كتاب الأمالي، رقم (١٢)، يناير ١٩٨٧.
    - د. بطرس بطرس غالي "الطريق إلى القدس"، القاهرة، مركز الأهرام للترجمة والنشر، ١٩٩٨.  - ١٥ لمزيد من التفاصيل حول هذا الموضوع راجع:
    - اسحق رابين "مذكرات"، ترجمة الهيئة العامة للإستعلامات المصرية، ١٩٨١.
    - محمد إبراهيم كامل، مرجع سابق. وكذلك
    - الفريق لول محمد فوزي - الجزء الثاني من مذكرات - إستراتيجية المصالحة، الناشر، المركز العالمي لدراسات وأبحاث الكتاب الأخضر، الطبعة الثانية ١٩٩٢ ص ٢٧٥ حتى ص ٣٠٣.  - ١٦ أكاديمية للبحث العلمي والتكنولوجيا، مؤشرات الإتفاق على البحث العلمي في مصر ١٩٩٨، ص ١٦



## الفصل الثاني

### إنعكاس ثورة المعلومات على مفاهيم الأمن القومي

من النعوت التي يوصف بها عصرنا أنه عصر المعلومات والاتصالات .. أو عصر ما بعد الصناعي . وقد بات من القيم المستقرة في الضمير الجمعي للإنسان المعاصر ، تلك القومية التي يضيفها على مصادر المعلومات ولغات نشرها .

والحقيقة أن تدخل الرغبة الإنسانية الدفينة للمعرفة والاتصال ، بالصراع الدولي الممتد بين العملاقين ( الاتحاد السوفيتي والولايات المتحدة ) قد ساهم مساهمة لاحد لها في تنامي حصيلة المعارف الإنسانية ، بحيث أصبحنا نعيش ثورة جديدة أطلق عليها المفكرون والمحللون الاستراتيجيون " ثورة المعلومات والاتصالات " .  
Information & Communication Revolution

يكفي أن نشير إلى أن رصيد الجنس البشري من المعارف والمعلومات منذ بدء الخليقة وحتى بدايات العقد السادس من هذا القرن لا يعادل أكثر من النتاج المعرفي للأحد عشر عاما اللاحق على ذلك . بل أن هذا الرصيد يتضاعف كل عشر سنوات .. وربما تضيق مسافة الزمن مستقبلا بفعل التطور المدهش في تقنية الاتصالات وعلوم الحاسبات الإلكترونية Computerlization .

والخطر في الأمر أنه خلال العقود الأربعة الماضية إزداد إتساع فجوة المعلومات وأدواتها بين الدول الصناعية المتقدمة ( رأسمالية وإشتراكية ) من ناحية ، ودول العالم الثالث من ناحية أخرى . فبينما تعيش المجموعة الأولى بأدوات ذلك العصر ( الصحافة للتلفزيونية ، الاتصالات للتلفزيونية ، الأقمار الصناعية ، بنوك المعلومات ، والتلكس ... الخ) فإن دول العالم الثالث - وخاصة القارة السوداء - ما زالت تعاني من الثلاث المدمر: الفقر - الجهل - المرض !

هذا التباين يعكس طبيعة التناقضات والتفاوتات القائمة بين نسقين للوجود الحضاري ، بحيث نستطيع القول أن هناك عالمين وحضارتين تعيشان - دون أن تتعابشا - على سطح كوكبنا . هنا ينثر التساؤل : كيف ستعكس المعطيات الجديدة على مفهومنا لما يسمى في اللغة السياسي المعاصر " الأمن القومي " ؟ .

وبالمقابل : كيف يمكن إستغلال هذه المعطيات في أحداث تطوير ملموس على المستويين : السياسي والديمقراطي ؟ .

ومن الضروري أن نؤكد - مجدداً - على أهمية تحديد مفهوم الأمن القومي ..

### ١ - الأمن القومي... محاولة لضبط المفهوم:

ساهم الظرف الموضوعي لعالم ما بعد الحرب العالمية الثانية مساهمة كبيرة في بروز ذلك المصطلح واكتسابه طابعاً عسكرياً منذ الوهلة الأولى (Martin B. Hickman)<sup>(١)</sup> فنجاح حركات التحرر الوطني في المستعمرات القديمة في نيل إستقلالها السياسي ، ورغبة الطبقات البرجوازية المحلية في السيطرة على سوقها القومية من جهة ، وإقسام العالم إلى معسكرين ونمطين وحضاريين من جهة أخرى.. كل هذا أدى لمحاولات الإستقطاب الواسعة من جانب الطرفين اللذين يتزعمان الصراع الدولي ( الإتحاد السوفيتي والولايات المتحدة ) وهو ما عكس نفسه في منظومة الأفكار والمفاهيم التي طرحها مفكرو كل طرف، سواء على المستوى السياسي ، أو الاقتصادي ، أو العسكري والمدعش أن يتناول بعض الأكاديميين هذا المفهوم دون تمييز الخصوصية التاريخية للمنطقة العربية التي لم تستكمل بلدانها وبرجوازياتها عمليات التوحيد القومي بعد ، وهو ما أدى إلى تخطط فكري مثير للسخرية أحياناً ، وطارحا علامات استفهام أحياناً أخرى .

فإذا كان هذا المفهوم يصحح على دول تطابقت فيها حدودها الجيو - سياسية مع ملامحها القومية وسوقها القومي ( فرنسا - ألمانيا - والولايات المتحدة ... الخ ) وتميزت بدرجة من التفاعلية والمشاركة السياسية Political Participation للقوى والطبقات الاجتماعية المتناحرة ، فإنه لا يصح مطلقاً على قومية ما زالت مشتتة ومجزأة في دول وأقطار متباعدة في سياساتها وتعاملاتها الدولية ، وكذا في درجة التطور الاقتصادي والاجتماعي ، وبالتالي في بناتها السياسي الداخلي . وهنا ينبغي التعامل مع المفهوم بدرجة من الحذر وتجاوز ذلك الطابع السلفي للفكر الغربي من جانب بعض الكتاب العرب ، بكل ما يحمله من معانٍ .

ومع ذلك ينبغي أن نقرر أن بعض الأكاديميين المصريين قد امتلكوا شجاعة إعلان هذه الحقيقة ، حيث يشير كل من الدكتور أسامة الغزالي حرب ، والدكتور محمد مصالحة إلى واقع انعكاس المفاهيم والمناهج الغربية في الأدبيات العربية ، ويبرز بشكل خاص أثر الكتاب الأمريكيين أمثال<sup>(٢)</sup> Hopking H. koplan . علاوة ، بالطبع ، على المفكر الإستراتيجي الفرنسي البارز أندريه بوفر<sup>(٣)</sup> . بل أننا لا نبالغ إذا قلنا أن دائرة الإهتمام

الحدودي (العسكري) ظلت تمثل الشغل الشاغل لعدد ليس بقليل من هؤلاء الكتاب. كما أن المحلل المدقق لما يكتب في المحافل الأكاديمية المصرية يلاحظ الخلط بين مستويين للأمن :

**الأول :** الأمن المحلي – أو القطري – لنظام سياسي محدد .  
**والثاني :** يمثل المفهوم الشامل للأمن القومي من حيث كونه تهديداً للوجود الحضاري للأمة أو للقومية التي تتعرض للخطر .

فعلى سبيل المثال يقرر الدكتور عبد المنعم المشاط أن ( تأمين الحدود المصرية يمثل الأولوية في صياغة سياسة الأمن القومي لمصر )<sup>(١)</sup> وهكذا يصل إلى المدى الذي يعتبر فيه ( السياسة العسكرية الليبية لابد وأن تشكل أحد مقومات الأمن القومي المصري الأفريقي )<sup>(٢)</sup> بهذا تصبح هناك قومية مصرية تجد نفسها في مواجهة ما اعتبره الدكتور المشاط تهديدات ليبية ، لننزاق خطوة خطوة في مسار شديد الوعورة ومحفوف بالأخطار !

وباستثناء الدكتور على الدين هلال ومحمد سيد أحمد اللذين ميزا بين مستويي الأمن المشار إليهما آنفاً<sup>(٣)</sup> فإننا نكاد لا نثر في الكتابات المصرية على ذلك التمييز . بل أننا نجد صعوبة في إشتقاق تعريف محدد ومنضبط لمفهوم " الأمن القومي " حيث تنعكس التعريفات الغربية والأمريكية تحديداً بشكل واضح في معظم الكتابات العربية . فالدكتور عبد الوهاب الكيالي يعرف الأمن القومي بأنه ( تأمين سلامة الدولة من أخطار داخلية وخارجية قد تؤدي بها إلى الوقوع تحت سيطرة أجنبية نتيجة ضغوط خارجية أو انهيار داخلي )<sup>(٤)</sup> بينما يرى د. على الدين هلال أن الأمن القومي يتمثل في " قدرة الأمة على حماية قيمها الداخلية من التهديدات الخارجية " <sup>(٥)</sup> أما د. محمد مصالحة فيعرفه بأنه "الشعور المتجانس بالنقمة والأطمئنان .. لكنه يعود فيحترز من تعبير الأمن القومي العربي بإعتباره غير منضبط لحالة الفرقة والتشردم التي يعاني منها العالم العربي " <sup>(٦)</sup> . والأمن القومي عند د. المشاط هو " قدرة المجتمع على مواجهة ، ليس فقط الأحداث أو الوقائع الفردية للعنف ، وإنما كافة المظاهر المتعلقة بالطبيعة المركبة والحادة للعنف " <sup>(٧)</sup>

هذا التباين في طرح المفهوم أو تعريفه يتوقف إلى حد بعيد على إستخدام المصطلحات المطاطة مثل المجتمع Society، الدولة State، المصلحة القومية National Interests .. الخ <sup>(٨)</sup> فمن المؤكد أنه ليس هناك دولة دون محتوى اجتماعي واقتصادي محدد ، ومن ثم ليس هناك دولة دون تولي مجموعة من الأفراد - قد يتسع عددهم أو يضيق - إدارة هذه الدولة . ويحددون بوضلة توجهاتها ويعرفون وفقاً لمصالحهم الطبيعية ماهية المصلحة القومية في اللحظة الراهنة ويضعون عليها طابعاً إجماعياً . لذا فإن إستخدام مثل هذه الصيغ بدون الإشارة أو الأخذ في الإعتبار محتواها الاجتماعي والتاريخي سوف يوقننا في مأزق منهجي وتحليلي شديد الحرج . وإلا فكيف نصف حالات الرفض والتذمر الجماهيرية



المنظمة لمسياسات الرئيس السادات في فترة طويلة من عهده ؟ هل نعتبرها تهديداً داخليا "للأمن القومي" ؟..!!

على أية حال ، فإن أساس هذا التشوش النظري والتخبط المنهجي تجده في المنطلقات الفكرية التي حاول البعض من خلالها معالجة موضوع الأمن القومي ، متجاوزين المرتكزات الأساسية المتمثلة في التساؤل الهام التالي :

لمن من ؟ ضد من ؟ لمصلحة من ؟ وبواسطة من ؟  
فما هي تلك المنطلقات المسنولة عن هذا التخبط ؟

المنطلق الأول : فرض الإجماع القومي :

هذا الافتراض النظري يعني ضرورة تماثل وتطابق دوال الأهداف الوطنية والمطامح القومية لمختلف القوى والطبقات الاجتماعية ، على إمتداد الرقعة الجغرافية العربية ، وهو ما يسقط - وهما - شروط الصراع الاجتماعي والطبقي ، ويغفل التساؤل المشروع حول مدى صلاحية وإستعداد الطبقة البرجوازية العربية على الصمود وإنجاز مهامها التاريخية ، ليس في مواجهة المشروع الصهيوني الإستيطاني في المنطقة فحسب ، وإنما - وهذا هو الأهم - مواجهة صيرورة التبعية والاندماج المدمر للاقتصاديات العربية في التقسيم الرأسمالي الدولي للعمل . وهكذا تستغرق هذه الفرضية بعض الباحثين ، فتستهويهم المصطلحات مثل : الإرتباطات الهادفة Selective Engagement والتكامل الوظيفي Functional Integration<sup>(١)</sup> بل وتصل درجة التضارب ببعض ( د. المشاط ) إلى حد المطالبة بمواجهة السياسة الليبية والنمو العسكري الليبي<sup>(٢)</sup> في الوقت الذي يدعو فيه إلى " ضرورة خلق إجماع قومي عربي حول الأهداف العربية العليا " !<sup>(٣)</sup> هذا ... بينما يقرر - د. المشاط - أن عدم قدرة النظام الإقليمي العربي على صياغة إستراتيجية أمنية ، يعود إلى عدم الإتفاق على تحديد مصادر التهديد الرئيسية ، داخليا وخارجيا .<sup>(٤)</sup>

ومما لا شك فيه أن الإقرار بمبدأ " الإجماع القومي " أو " المصلحة القومية " National Interest<sup>(٥)</sup> يعني منذ اللحظة الأولى إسقاط حق القوى والطبقات الشعبية في تغيير نظام للحكم ، في لحظة تاريخية محددة ، وإستبداله بأخر أكثر عدالة وإنسانية ...

المدعش أن تصل خيوط هذه المصادر إلى حد طرح صيغ قارية ، حيث يطالب د. المشاط - بإتشاء " مجلس الأمن الأفريقي " الذي سيكون من مهامه : " تحقيق إجماع أفريقي حول مصادر التهديد ، وإنشاء قوة عسكرية أفريقية مستقلة عن أي دولة أفريقية ،

تكون رئاستها بالتناوب ، لمواجهة القوى الخارجية ، أو القوى الأفريقية غير الملتزمة بالقواعد الإفريقية ، كما يصوغها مجلس الأمن الأفريقي<sup>(١٧)</sup> .

هكذا يجرى الحديث عن : قوة إفريقية ، وقواعد إفريقية ، ومجلس لمن أفريقي ، وإجماع إفريقي ... وبسقاط كل أشكال التناقضات السياسية المشروعة بين النظم السياسية والاجتماعية في إفريقيا ، وكأننا ننظر للتاريخ وتناقضاته من ثقب باب إحدى المؤسسات الأمنية أو الإستخباراتية المشبوهة ! . والحقيقة أن هذه المنطلقات الفكرية تطابق الأسس التي بنى على أساسها تحالف إستعماري في إفريقيا تقوده المخابرات الأمريكية C . I . A والمخابرات الفرنسية ، واشتركت فيه كل من المخابرات المصرية والمغربية والفرنسية وتحت الإشراف الفرنسي وبالقسط في ظل وجود الخبرة الإسرائيلية خاصة أثناء أحداث الثورة على موبوتو في كاتنجا ، عامي ١٩٧٩ و ١٩٨٠ ، وهو ما عرف باسم " نادي السافاري " Savory Club ولا يخفي د. المشاط إهتمامه بالأمن النظامي عندما يقول : "إن منظمة الوحدة الأفريقية التي ناضلت مصر من أجل إنشائها، توجد في أديم أبابا مما يجعلها غير صالحة لحل الخلافات الأفريقية " <sup>(١٨)</sup> . وهنا يبدو واضحاً الطابع النسبي لمفهوم " الأمن القومي " بحيث ينتقي معه كل حديث حول شرط الإجماع كمدخل لتحقيق هذا الأمن

#### المنطلق الثاني : المساواة بين التغيير الداخلي والغزو الإستعماري الأجنبي :

لا يمكن فهم ذلك الإصرار من جانب بعض الأكاديميين المصريين على عدم التمييز بين التهديدات الداخلية التي تواجه بعض النظم السياسية – أو مايسميه الأستاذ أمين هويدي "التأمين الذاتي للنظام" <sup>(١٩)</sup> وبين عمليات التدخل أو التطويق من جانب أطراف أجنبية وإستعمارية ، بمختلف الوسائل ( اقتصادية – سياسية – عسكرية ... الخ ) لهذه الدولة أو تلك إلا بالرجوع إلى المؤلفات الغربية والموسوعات الأجنبية التي درجت بفعل إبتنائها للفكر الإستعماري <sup>(٢٠)</sup> وبفعل الطابع المتوازن والمستقر مرحلياً لبنائها الاقتصادي والسياسي – على إعتبار عوامل التغيير الداخلي تهديداً " للأمن القومي " . لذا جاءت معظم الكتابات العربية والمصرية ترديدا للنفس منظومة الأفكار هذه برغم تأكيد كل من كتب في هذا الموضوع عن ظاهرة اللامشروعية التي تميز أنظمة الحكم في معظم الأقطار العربية <sup>(٢١)</sup> .

ومتلما يمتد المنطلق الأول وهو " فرض الإجماع " على استقامته من الخريطة المحلية إلى المستوى القاري ، إبتدت هنا بعض الرؤى بحيث طرحت موقفاً " إمبريالياً " واضحاً تمثل في إعتبار نجاح بعض الحركات الثورية في "أنجولا ونيكاراجوا والسلفادور وأفغانستان " ظاهرة إستعمارية جديدة ! بل ويصل د. المشاط إلى حد المساواة بين تهديد الولايات المتحدة للأمن القومي العربي والتهديد السوفيتي، وكذلك تهديدات إسرائيل وأثيوبيا وإيران <sup>(٢٢)</sup> .

وهكذا تاهت منا المفاهيم ، بحيث أصبحنا كمن يبحث عن نقطة مرمية في محيط هلامي ! . هنا ؛ ينبغي أن نتوقف عند محاولة من نوع مختلف تماماً في تحديد مفهوم "الأمن القومي" ، وهو ما جاء في دراسة "تحولات مفهوم الأمن العربي خلال السبعينات" للكاتبة محمد سيد أحمد ، حيث يربط المؤلف بين فكرة الأمن من ناحية . وظاهرة السلطة و النظام السياسي من ناحية أخرى . ويذهب للكتب إلى أن هذه الفكرة غير محايدة تماماً ، بل هي على العكس من ذلك تنقسم بطابع " منحاز اجتماعياً وطبقياً " .<sup>(١)</sup> . وذلك على اعتبار أن الدولة نفسها - أو الحاكم - لا تتأتى من فراغ اجتماعي وطبقي محدد .. كما أن لمن الدولة ، كما يتصوره الحاكم أو الطبقة الاجتماعية المهيمنة ، لا يمثل لمن كافة المواطنين ، لو أن هذا التصور يعبر بالضرورة عن الأمن القومي بمشتملاته الحضارية والتاريخية .

الآن ؛ وبعد هذا العرض الذي يوضح إلى أي مدى تنسم الكتابات العربية والمصرية بدرجة من التبعية النظرية للفكر الغربي عموماً ، والأمريكي خصوصاً ، نستطيع أن نقرر أن مفهومنا عربياً للأمن القومي ينبغي أن يأخذ في إعتباره ثلاث حقائق أساسية هي :

- أولاً : ضرورة التفرقة والتمييز بين ما هو قطري ومحلي ، وما هو قومي وشامل .
- ثانياً : التركيز في مفهوم الأمن على أمن الشعوب ، والأغلبية المنتجة صاحبة المصلحة في البقاء والارتباط بالأرض العربية .
- ثالثاً : هذا المفهوم للأمن القومي لا ينبغي أن يغفل عن تعقيدات عالم اليوم ، ودرجة التداخل والتفاعل Interaction بين التطورات التكنولوجية والعلمية في عالمنا المعاصر ، وبين أشكال جديدة للاحتواء والسيطرة ، لذا فإن هذا المفهوم " للأمن القومي الشعبي " يضع في إعتباره حماية المقومات الضرورية التاريخية والحضارية لمصالح هذه القوى الاجتماعية في كل قطر عربي وعلى إمتداد الوجود القومي العربي .



## ٢ - ثورة المعلومات وتأثيرها على " الأمن القومي " :

تعرضنا لمفاهيم " الأمن القومي " كما يطرحها المنظرون المتكثرون بالتبعية النظرية لما تطرحه المدارس الغربية والأمريكية بشكل خاص في مجال الأمن القومي وقراءة التاريخ العربي الحديث تؤكد أن الارتباط التبعي للأنظمة العربية للحاكمة للاستعمار الأوربي والأمريكي ، ليس مجرد قدر مفروض ، بقدر ما هو اختيار مرغوب ومطلوب !

هذا النفع المتبادل بين الطرفين غير المتكافئين يمتد بدوره إلى مجال المعلومات والاتصالات ، بحيث لاتعاني المراكز الغربية " الغازية " من احتجاب هذه المعلومات ، بقدر ما يعاني من ذلك الباحثون الوطنيون . وبعد أن تعرضنا لذلك ينبغي أن نعالج تأثير هذا الواقع الإعلامي على تشويه نسق القيم والمفاهيم العربية والمصرية ، بحيث تمثل تهديدا حقيقيا للأمن الحضاري والهوية القومية التي تستهدف للتأكيد عليها والدفاع عنها. فما هي وسائل الإختراق للعقل المصري والعربي، والكفيلة بالسيطرة عليه وتوجيهه ؟

نستطيع أن نحدد هذه الأدوات في الفروع الأربعة التالية :

- ١ - أدوات الإتصال والإعلام .. وأبرزها التلفزيون والسينما والإعلان .
- ٢ - نظم البث والإرسال بالأقمار الصناعية .
- ٣ - الصحافة ووكالات الأنباء .
- ٤ - الحاسبات الآلية وبنوك المعلومات .

لكن ما ينبغي التأكيد عليه أن معادلتنا لهذه الأدوات والوسائل ، لا تعني معادلتنا لها كوسائل ضرورية للتحديث والتنمية ، وإنما نتعرض لها كأدوات موظفة في خدمة أطراف أجنبية . على أية حال ... يكفي أن نشير - في عجالة - إلى حقيقة أنه قد تبين أن أجهزة البث التلفزيوني في البلدان العربية - وبقية دول العالم الثالث - تقوم بعرض المسلسلات والبرامج الأمريكية والغربية ، والتي تستحوذ على أكثر من ٥٠% من عدد ساعات البث طوال العام وفي بعض البلدان نجد أن هذه النسبة ترتفع بدرجة مذهلة ، برغم التحذيرات العديدة التي تطلتها بعض المنظمات والهيئات العلمية حول خطورة المضمون القيمي Value Concepts لهذه البرامج سواء على الأطفال أو البالغين<sup>(١)</sup>

وفي مجال السينما أيضاً تقدم دور العرض في دول العالم الثالث أكثر من نصف عروضها للسينما الأمريكية الهوليودية ، وتتعاظم النسبة لأكثر من ٧٥% إذا أضفنا بقية الدول الأوروبية<sup>(٢)</sup> أما بالنسبة لنظم الأقمار الصناعية ، فمن المعروف أن هناك ثلاث نظم وشبكات للإرسال والإستقبال المعلوماتي والثقافي ، تسيطر عليها ثلاثة مراكز رئيسية هي:

الولايات المتحدة International Telecommunication Organization (Intel sat) (٣١) وأوروبا الغربية (نظام أريان الأوروبي) ثم نظام سوفيتي يعني أكثر بالدول الاشتراكية المنضمة " لحلف وارسو " وإن كانت " الجزائر " وبعض دول العالم الثالث تشارك في هذا النظام .

وتقوم الدول التي تهيمن على هذه الشبكات بتحديد المحتويات الثقافية لهذه البرامج ، والأخطر من ذلك أن إمكانية التقاط أجهزة الاستقبال التلفزيوني في معظم دول العالم لموجات البث من الأقمار الصناعية مباشرة ، دون الحاجة إلى تحكم المحطات الأرضية القومية أو القطرية . هذه الإمكانيات أصبحت واقعا قائما لا مبريل إلى الفكك منه .. وهو ما يفتح بابا واسعا لتحطيم كل الأنساق القومية والفرعية للدول والقوميات في دول العالم الثالث ، وفي مقدمتها بالطبع أنساق القيم العربية . والمدعش ؛ أنه برغم تراكم الثروات النفطية ، فإن أقصى طموحات هذه الأقطار هو شراء قمر صناعي من النظام الأمريكي أو الأوروبي لإستخدامه سواء في تطوير نظم الاتصالات الهاتفية ، أو في متابعة مسابقات المباريات !.

فخلال الفترة (٧٦ - ١٩٨١) بلغت معدلات النمو السنوية للخدمات الهاتفية نحو ٤١% في السعودية ، ٣٧% في الإمارات ، ٢٥% في قطر ، ٢٢% في ليبيا ، ١٧% في سوريا ، ١٦% في موريتانيا . هذا بخلاف الإرتباط أكثر فأكثر بنظم " التلكس " و " الفاكسميلي " وانتشرت إحدى وعشرون محطة لإلتقاط الإرسال بالقمر الصناعي . وفي نطاق الصحافة ووكالات الأنباء . يكفي أن نعرف أن ٨٠% من الأخبار والمعلومات المتداولة على مستوى العالم أجمع ، التي تبثها أجهزة " التيكز " والتي تصل إلى أكثر من (٢٥٠٠) مليون قارئ ، تتحكم فيها خمس وكالات أنباء عالمية ( وكالتس أمريكيتان ، وثلاثة إنجليزية ، ورابعة فرنسية ، والخامسة سوفيتية ) والذين يرسمون سياسة هذه الوكالات ويديرونها لا يزيدون عن ٥٠٠ شخص (٣٧)

أما بالنسبة لمجال الحاسبات الآلية وبنوك المعلومات ، فعلنا نستعيد شريط النضال البطولي لشعوب " ناميبيا " و " جنوب إفريقيا " ذلك النضال الذي دفع بعض الدول الغربية لإتخاذ إجراءات زجرية ضد النظام العنصري في "جنوب إفريقيا" . ومع أن هذه الإجراءات لم تكن بالقدر الكافي ، فإن أبرز ما أظهرته التجربة ، هو ما اتخذته " الولايات المتحدة " و " اليابان " بشأن وقف تصدير الحاسبات الآلية " الكمبيوتر " وقطع الغيار للحكومة العنصرية ، وذلك برغم توافر قاعدة مادية وفنية للنظام العنصري .. فما بالنا بما يمكن أن يحدث لدينا في ظل التلخف العربي للراهن في هذا المجال ؟

هذا الوضع يستدعي العمل بالقصى سرعة لتوفير شروط إنتاج حقيقي ، وإبتكار نظم الحاسبات الآلية والمعلومات تلبي المطالب المتواضعة للإدارة والمشروعات العربية ،

والتخلص من التبعية المطلقة للغرب – خاصة أمريكا واليابان – في هذا المجال . ويمكن أن نشير إلى أن بلدا كمصر تتحكم ثلاث شركات أمريكية ( I.B.M & N. C. R & I. C. I. ) في ٨٠% من توريدات الحاسبات الآلية وهو ما يشكل خطرا حقيقيا في حالة حدوث أى مواجهة أو خلاف مع " الولايات المتحدة " .

أما بنوك المعلومات فرغم أهميتها القصوى في توفير أحدث المعلومات في مختلف مجالات المعرفة إلا أن التبعية التكنولوجية والسياسية تتعكس بدورها في هذا المجال بحيث يتم ربط هذه البنوك المحلية أو القومية بالمراكز الأساسية في الدولة المركزية ( الولايات المتحدة مثلا )، ففي مصر تم إنشاء الشبكة القومية للمعلومات بمعاونة هيئة المعونة الأمريكية ( AID )، وتم ربطها بالموجات الدقيقة ببنوك المعلومات في الولايات المتحدة .



### ٣ - البحوث المشتركة... دراسة حالة جامعة الإسكندرية\*

نادرة هي الوثائق التي أعدتها ونشرتها المؤسسات الأكاديمية المصرية أو الأجنبية عن الأنشطة البحثية التي شارك فيها باحثون ومتخصصون مصريون مع جهات قامت بتمويل هذه البحوث. والحق فإن جامعة الإسكندرية ، بكل ما إتسمت به من عراقة وممارسة حضارية ، قد فعلت خيراً كثيراً حينما قدمت المثل والنموذج ، بخروجها عن صمت أبو الهول وإصدار وثيقة شاملة عن "دليل المشروعات البحثية بالجامعة والممولة من جهات أجنبية ومحلية" وبهذا أقدمت على فك أسرارها ولغز تلك القضية الحيوية .

دعونا نؤكد مرة أخرى وأخيرة ، أننا نمارس هنا أقصى قدر من النقد الاجتماعي الشامل كما وأن الأمر جد خطير ، فينبغي أن تتسارع بقية الجامعات المصرية والمؤسسات البحثية التي شاركت طوال ربع القرن الماضي في إجراء بحوث مع الجهات الأجنبية وبخاصة الأمريكية إلى إجراء حصر شامل لهذه البحوث ونشرها على الرأي العام البحثي والأكاديمي في البلاد وعلى جمهرة المثقفين الوطنيين ليتاح للجميع التعرف على الاتجاهات الأساسية لهذا النشاط (البحثي) ومستهد فاته العلمية والاجتماعية والسياسية .ومن جانبنا فقد قمنا بتحليل وثيقة جامعة الإسكندرية الأتفة الذكر وذلك بإجراء تبويب إحصائي للتعرف على إجابات محدده للتساؤلات التالية :

أولاً : متى بدأ الاهتمام الأجنبي بإجراء بحوث في مصر ؟  
ثانياً : ماهي المجالات العلمية التي إستحوذت على إهتمام المؤسسات (البحثية) الأجنبية ؟

ثالثاً : ما هي هذه المؤسسات الأجنبية التي مولت هذا النشاط ؟  
رابعاً : ما هو عدد الباحثين المصريين المشاركين في هذه البحوث ؟  
خامساً : هل هناك مخاطر على " الأمن الوطني الشعبي " لمصر ؟  
سادساً : ثم أخيراً ، ما هي الفائدة التي عانت على المجتمع الأكاديمي والبحثي المصري من هذه البحوث والدراسات ؟

ولا نتطرق لتساؤلاتنا هذه من إذانة مسبقة لإجراء مثل هذه البحوث - كما سبق ولوضحنا - بقدر ما نتبع من إحساس بالقلق للمشروع تجاه لتركيز الأمريكي ، خصوصاً ، بعد عام ١٩٧٥ لإجراء بحوث في مختلف المجالات ولإحتكار نتائجها . على أية حال؛

\* ينوه الكاتب بالجهود الممتازة التي قدمتها الباحثة زينب محمد على في التريب والإعداد الإحصائي لبيانات الجزء الخاص بالبحوث المشتركة بجامعة الإسكندرية .

ينبغي- حتى نصل إلى إجابات علمية وموضوعية لتساؤلاتنا هذه- أن نعرض بالتحليل التفصيلي لوثيقة جامعة الإسكندرية :

أولاً : النشاط البحثي الأمريكي بجامعة الإسكندرية :

تظهر عملية حصر عناوين الأبحاث المتضمنة للوثيقة المذكورة ، إن إجمالي البحوث المشتركة التي قام بها أكاديميون ومتخصصون تابعون لجامعة الإسكندرية بتمويل جهات أجنبية ومحلية معا خلال الفترة ( ١٩٧٣ - ١٩٨٧ ) قد بلغت ٢٣٥ بحثا موزعة كالتالي :

- الجهات المحلية ٤٩ بحثا بنسبة ٢٠%
- الجهات الأجنبية ١٨٦ بحثا بنسبة ٨٠%

ومن جملة هذه الأبحاث التي مولتها الجهات الأجنبية تبين من الحصر أن المؤسسات والجهات الأمريكية وحدها قد مولت ١١١ بحثا أي بنسبة ٦٠% من إجمالي البحوث الممولة من جهات أجنبية . فكيف يمكن تتبع هذا الإهتمام الأمريكي ؟.



جدول رقم (١)  
التطور الزمني للتمويل الأجنبي للبحوث المشتركة مع جامعة الإسكندرية  
حسب جنسيات المؤسسات الممولة خلال الفترة من ١٩٨٧-١٩٧٣

المسئول	المؤسسات الأمريكية	المؤسسات الكندية	المؤسسات الأوروبية	منظمات دولية تابعة للأمم المتحدة	أخرى	الإجمالي
١٩٧٣	٣	-	-	-	-	٣
١٩٧٤	٤	-	-	-	-	٤
١٩٧٥	-	١	-	-	-	١
١٩٧٦	٨	٢	١	-	-	١١
١٩٧٧	١٠	٣	-	١	-	١٤
١٩٧٨	١٣	٢	١	-	-	١٧
١٩٧٩	٣	-	١	٤	١	٨
١٩٨٠	٤	٣	٦	٤	-	١٧
١٩٨١	٧	-	٦	٧	-	٢٠
١٩٨٢	١٢	٢	-	٣	٣	٢٠
١٩٨٣	١٢	-	١	٤	٢	١٩
١٩٨٤	٢٦	٢	٣	٥	١	٣٧
١٩٨٥	٧	٢	٢	١	-	١٢
١٩٨٦	١	-	-	-	-	١
١٩٨٧	١	-	-	-	-	١
الإجمالي	١١١	١٧	٢١	٢٩	٨	١٨٦

إذا فالإهتمام البحثي الأمريكي يبدو واضحاً منذ عام ١٩٧٦ وازداد تركيزاً في السنوات اللاحقة واتسعت دائرة المؤسسات المشاركة فيها لتشمل شركات أمريكية خاصة ووزارات مسنولة وجامعات متخصصة وهيئات ذات طابع سياسي واقتصادي واضح . فماذا عن فروع المعرفة أو التخصصات التي أقدمت هذه الهيئات والمؤسسات الأمريكية على تمويل البحوث في مجالاتها ؟ هذا ما يظهره البيان التالي:

جدول رقم (٢)  
المؤسسات الأمريكية التي قامت بتمويل بحوث جامعة الإسكندرية  
ونوعية هذه البحوث خلال الفترة من ١٩٨٧-١٩٧٢

الترتيب	الجهة	المجال البحثي					الإجمالي
		زراعة	طب	مهندسة الصحة	هندسة	علوم	أخرى
١	م. مشروع الترابط المصري الأمريكي	١٧	٥	٢	١٢	١	٢٩
٢	م. برنامج الدعوة الأمريكية A.I.D.	٦	-	٣	١	٢	١٣
٣	م. برنامج البيئة الأمريكية F.P.A.	٥	-	٦	-	١	١٣
٤	م. مؤسسة العلوم القديمة S.N.F.	٧	-	-	٢	١	١١
٥	م. انفس المحاصيل الأمريكية P.L.480	٧	٢	-	-	١	١٠
٦	م. زرقا الزراعة الأمريكية	٥	-	-	-	١	٦
٧	م. لجنة نوت كارولينا	-	٢	-	-	-	٢
٨	م. برنامج جامعة نورث ويسترن	-	٢	-	-	-	٢
٩	م. برنامج البحوث الطبية بالبحرية الأمريكية	-	٢	-	-	-	٢
١٠	م. لمساعدات القوة الصحية لأمريكا	-	١	-	-	-	١
١١	م. مهندسة المساحة الصحية مدنية	-	١	-	-	-	١
١٢	م. جامعة برين	-	-	١	-	-	١
١٣	م. ابحاث معهد التعليم الأمريكي A.V.S.C	-	١	-	-	-	١
١٤	م. غيس إسكي. جوردن ومؤسسة روكفلر	-	١	-	-	-	١
١٥	م. للمهندسين القوميين للقياسات	-	-	١	-	-	١
١٦	م. للمعوليات بيمونتانا	-	-	-	-	-	-
١٧	م. للجنة الأمريكية المشتركة للبحوث الطبية	-	-	-	-	-	-
١٨	م. برنامج N.R.A. لجمعية البري	-	-	-	-	-	-
١٩	م. شركة بيجيني	-	-	-	-	-	-
٢٠	م. شركة غرنا	-	-	-	-	-	-
٢١	م. مؤسسة فورد	-	-	-	-	-	-
٢٢	م. شركة D.O.W	-	-	-	-	-	-
٢٣	الإجمالي	٥١	١٦	١٦	١٦	٥	٨

وقد بلغت الأموال المخصصة لتمويل هذه البحوث نحو ١١,٥ مليون جنية مصري علاوة على ٧,١ مليون دولار أمريكي موزعة على النحو الذي يظهره البيان التالي :

## مصر وعصر المعلومات

جدول رقم (٣)  
الأبحاث الممولة من جهات أمريكية بالمشاركة مع جامعة الإسكندرية  
خلال الفترة (١٩٧٣ - ١٩٨٧)

الجهة الممولة	عدد مشروعات الأبحاث	مجال البحث	بالجنيه المصري	بالدولار الأمريكي
الولايات المتحدة الأمريكية				
* المؤسسة القومية للعلوم S.N.F	٧		١,٣٣٢,١٧٠	١٠,٠٠٠
* وكالة التنمية الأمريكية A.I.D	٦		١٨٨,١٣٢	٥,٠١٢٩٢
* هيئة حماية البيئة الأمريكية F.P.A	٥		٥٩٦,٤٤٢	٢٢٨٧,٠٠٠
* مشروع الترابط المصري الأمريكي	١٧		١,٩٥٦,٦٠٠	٩٦٠,٠٠٠
* فائض الحاصلات الزراعية P.L.480	٧	الزراعة	٨٤٩,٢٨١	-
* وزارة الزراعة الأمريكية	٥		٧٨٠,٢٢٣	-
* جامعة ولاية مونتانا	١		-	٣٥,٠٠٠
* هيئة N.R.A بجامعة الينوى الأمريكية	١		٨,٠١٧٠	-
* مؤسسة فورد	١		-	١٢٠,٠٠٠
* شركة سيبيا جالجي	١		١٥٠٠	-
المساهمة في مجال الزراعة	٥١		٥,٧١٢,٥١٨	١,٨٦٤,٩٩٢
* مشروع الترابط المصري الأمريكي	٦		-	١,٦٦٠,٠٠٠
* فائض الحاصلات الأمريكية P.L.480	٢		٩٦٥٧٦	٢٨٣١,٠٠٠
* هيئة بارفر التابعة لجامعة نورث وشن	٢		-	٧٤٨٠
* جامعة نورث كارولينا	٢		١,٠٦٥٧٣	-
* الاتحاد القومي للصحة بالولايات المتحدة	١	الطب	٥٥٦,٢٩٩	٧٥,٠٠٠
* هيئة البحوث الطبية بالبحرية الأمريكية	٢		٧٤٧,٩٠٧	٢٨١,٠٩٧
* رابطة اتحاد التعقيم الاختيارى بالأمريكا	١		-	٢٠,٤٥٥٤
A.V.S.C	١		-	-
* المجلس السكتاني بنيويورك ومؤسسة	١		-	٤٨٣,٥٦
زوكلفار				
المساهمة في مجال الطب	١٦		١,٥٠٧,٣٥٥	٢,٢٠٤,٧٩٧
* هيئة المعونة الأمريكية A.I.D	٣		٢٣١,٩٤٠	١٢٧,٠٠٠
* هيئة حماية البيئة F.P.A	٦		٣,٥٧٤,٦٢	-
* مشروع الترابط المصري الأمريكي	٢		١٠٠,٠٠٠	-
* معهد سلامة العمل والصحة المهنية	١	المعهد العالي للصحة	٢,٢١٢٥	٣٢٥,٠٠٠
* وزارة الصحة الأمريكية	١		١٤٥٢٠	-
* جامعة لويزيانا الأمريكية	١		١٧٠٠	-
* شركة فريتا	١		١٠٠٠	-
* شركة D.O.W	١		-	١٥٩,٥٠٠
المساهمة في مجال الصحة	١٥		١,٦٠٨,٧٥٢	-

## محاذير حول إحتواء العقل المصري

-	٩٥١٢٢٣	٢	مؤسسة العلوم الإدارية S.N.F.
٤٥٠,٠٠٠	١٠٠,٠٠٠	١	المتعهد القومي للقياسات الأمريكية
-	٤٤٥٧١٦	١٢	مشروع الترابط المصري الأمريكي
١٥٠,٠٠٠	١٤٩٦٩٥٩	١٥	المساهمة في مجال الهندسة
-	١٢٠,٠٠٠	١	مؤسسة S.N.F.
١١,٠٠٠	-	١	مؤسسة A.I.D.
-	٦٣٠,٠٠٠	١	خزانة البيئة الأمريكية
٢٤٦,٠٠٠	-	١	اللجنة الأمريكية المشتركة في البحوث الطبية والبيئة
٢٥٧,٠٠٠	٧٥٠,٠٠٠	٤	المساهمة في مجال البحوث
-	٢٣٤٣٠٠	١	مؤسسة العلوم القومية S.N.F.
٨٦٩٢٠٠	-	٢	مؤسسة هيئة المعونة الأمريكية
٨٨٥٤٥٠	-	١	هيئة حماية البيئة الأمريكية F.P.A.
٤٢,٠٠٠	-	١	مشروع الترابط المصري الأمريكي
١,٧٩٦,٦٥٠	٢٣٤,٣٠٠	٥	المساهمة في مجال العلوم
-	١٢٥٤١٢	١	مؤسسة العلوم القومية S.N.F.
٥٠,٠٠٠	-	١	مشروع الترابط المصري الأمريكي
-	٩٩٩٠٩	١	فائز الحاصلات الأمريكية P.L.480
٥٠,٠٠٠	٢٢٥٢٢١	٣	المساهمة في مجال الصيدلة
١٨٧٢٤	-	١	جامعة نورث كارولينا
٧,٣٨٠,١٧٣	١١,٥٢٥,٢٠٥	١١١	إجمالي النشاط البحثي الأمريكي في جامعة الإسكندرية

تعطينا عناوين بعض الأبحاث الممولة من هذه المؤسسات الأمريكية درجة من القلق بسبب طبيعتها الاختبارية خاصة في المجالين الصحي والزراعي ، وإن كنا ندعو كافة المتخصصين والوطنيين لمراجعة مشروعات هذه الأبحاث وتقدير مدى خطورتها على صحة المواطنين المصريين خاصة الفقراء منهم الذين خضع بعضهم إلى اختبارات معملية دون دراية كافية . فعلى سبيل المثال نشير إلى عناوين بعض هذه البحوث التي مولتها جهات أمريكية حتى يتسنى للرأي العام وللباحثين الوطنيين مراجعة محتوياتها العلمية وفائدتها الصحية والاقتصادية للشعب المصري .

جدول رقم (٤)

عنوان المشروع	الجهة الممولة	الباحث الرئيسي
دراسة تأثير المبيدات الحشرية على المبيدات والنباتات	هيئة حماية البيئة الأمريكية	أ.د. عبد الخالق حامد الشباعي
تحليل الأنظمة البيئية الصحراوية على الساحل الشمالي	هيئة حماية البيئة الأمريكية	أ.د. محمد عبد الجواد عياد
تقييم تأثير العوامل البيئية على قدرة تحمل الأسماك على المبيدات	هيئة حماية البيئة الأمريكية	أ.د. منبولى حامد نوير
مصحح كيميائي للمياه الجوفية التي يستعملها سكان الساحل الشمالي الغربي	مشروع لتعاون مصري أمريكي	أ.د. السباعي إبراهيم
لتر كهربية الريف على الأحواض الاقتصادية في مصر	مركز البحوث الدولي للتنمية الكندية	أ.د. سعد فتح الله هلول
حقن منع الحمل بالحبيبات الدقيقة كمنولات تحت الجلد (دراسة عن قابلية زرع مضادلات الحمل)	هيئة برغر - أمريكا	أ.د. مختار خيرى طبويزة
لتر تنقية الثروة السمكية على القيم الاجتماعية	مؤسسة روكستر والمجلس الكندي	أ.د. مختار خيرى طبويزة
	نيويورك	
	جامعه الامم المتحدة - تونس	أ.د. محمد عاطف غيث

هذه هي عينة من الدراسات التي مولتها جهات أمريكية وأوروبية والأمم كله يستدعى من الباحثين مراجعه دقيقة للغاية .

ثانياً : النشاط البحثي الأوربي بجامعة الإسكندرية :

تعزز النشاط البحثي الأوربي و (الكندى) في " مصر " بعد عام ١٩٧٥ تحديداً، وهو ما يشير إلى طبيعة العلاقة المركبة بين التوجهات السياسية للحكم في مصر بعد عام ١٩٧٣ ، ومدى المساعدة التي تقدمها الدول الأوربية والأمريكية للنظام المصري ومؤسساته المختلفة . وقد بلغ عدد هذه الأبحاث التي مولتها هذه الجهات الأوربية والكندية مع " جامعة الاسكندرية " (٣٨) بحثاً توزعت على أربعة فروع أساسية للمعرفة وهي : المجال الزراعي ، والصحي ، والهندسي والبيئي ( معهد الدراسات العليا والبحوث ) وقد فضلنا تسجيل الأبحاث الممولة من جانب " مركز البحوث الدولي للتنمية الكندية " في الوسط الأوربي لاعتبارات متعلقة بسهولة العرض ووضوح الهدف المرتبط بالتركيز على اتجاهات البحث الممول من مؤسسات وهيئات تابعة للدوليات المتحدة الأمريكية على حدة . ووفقاً للتصنيف والتبويب الذي اتبعناه في عرضنا هذا فإن النشاط البحثي الأوربي والكندي يبدو على النحو الذي سيظهره البيان التالي :

## محاذير حول إحتواء العقل المصري

### جدول رقم (٥) الأبحاث الممولة من جهات أوروبية وكندية بالمشاركة مع جامعة الإسكندرية خلال الفترة (١٩٧٣ - ١٩٨٧)

ملاحظات	قيمة التمويل		مجال البحث	عدد مشروعات الأبحاث	الجهة الممولة
	عملات أخرى	بالجنية المصري			
دولار أمريكي	٢١٩٣٠.٩٢	٢٩٧٧٧٧	رعاية صحة طب تجارة	١	١ - مركز البحوث الدولة للتنمية الكندية
	٧٢٨٦.٩	١٥٨٠.٩٠		٦	
	١٧٨٨١٠	-		١	
	٢٣٠.١٩٦	-		١	
دولار كندي	٣٣٣.٧٠٧	٤٥٥٨٦٦	معهد	١٧	جملة (١) ٢ - ألمانيا الغربية * هيئة فولكنس فاجن للبحوث
مارك ألماني	١٧٧.٧٨٠	٣١٣٥٨٦٦		٤	
" "	٤١.٠٠٠	٢٢٤٠٠		١	
" "	٣٣٧١٥٣	-		١	
" "	١٠٠.٠٠٠	-	هندسة زراعة " "	١	* جامعة دور توموند * جامعة حوتنجن * وزارة التعاون الاقتصادي جملة (٢)
" "	٦٥٥٩٣٢	٢٢٤٠٠		٧	
فرنك فرنسي	١٢٢.٤٠٠	-		٢	
زيارات منح زيارات متبادلة	-	-		١	
فرنك فرنسي	١٧٢.٤٠٠	-	رعاية معهد تراسات وحوث	٣	٣ - فرنسا * المركز القومي للأبحاث العلمية جملة (٣)
دولار أمريكي	١٦.٠٠٠	-	خدمة زراعة معهد التراسات والبحوث	١	
" "	-	١٠٠.٠٠٠		١	
كرونه نرويجية	٣٠٠.٠٠٠	-		١	
" "	٣١٦.٠٠٠	١٠٠.٠٠٠		٣	
كرونه سويدي	٩٠.٩٥	٢٠٦.٤٣٠	معهد رعاية معهد أساس	٢	٤ - نرويج * الفيرروتانس * هيئة التنمية النرويجية * الوكالة النرويجية للتنمية الدولية جملة (٤)
" "	٩٠.٩٥٠	٢٠٦.٤٣٠		٢	
فرنك سويسري	-	-		١	
جنيه استرليني	٢٠٠	-		١	
" "	٥٢٠٠	-	معهد دراسات والبحوث	٢	٥ - السويد * المعهد السويدي للعلوم الجراحية * المعهد السويدي للأبحاث جملة (٥)
فرنك نمساوي	٨٦٥.٣٠٠	-		١	
" "	-	-		١	
" "	٨٦٥.٣٠٠	-		١	
جملة (٦)					
جملة (٧)					

## مصر وعصر المعلومات

١٠٠١٩٣٩٥	١	٨ - بلجيكا
١٠٢٠	١	* كليه العلوم الزراعية
١٠٠٢٠٠٠٤٦٥	٢	* جامعه لومان الكاثوليكية
٣٣٠٣٣	٣	جملة (٨)
٤٤٥٨٢٤٤	٣٨	٩ - بريطانيا
		* هيئة التنمية البريطانية
		الإجمالي

ويظهر في البيان السابق أن الاهتمام البحثي الأوربي قد تركز في المجال الزراعي (١٧) بحثا يليه القطاع العلمي والصحي (٩) أبحاث ثم معهد الدراسات العليا (٨) أبحاث ثم الأبحاث الخدمية (بحثان) وأخيرا بحث في مجال العلوم الإدارية .. وقد بلغ حجم الأموال المخصصة لتمويل هذه الأبحاث نحو (٤ و٤) مليون جنيه مصري ، بالإضافة إلى ما يعادل مليون دولار أمريكي بعمليات أوربية مختلفة. ويستخلص المحلل لإتجاهات البحث الممول من الجهات الأمريكية والأوربية مقدار التكامل والتناسق في الأداء وبالتالي فإن مجموع الأموال المخصصة من الجهات الأوربية والأمريكية لتمويل بحوث مشتركة مع جامعة الإسكندرية خلال الفترة (١٩٧٣ - ١٩٨٧) قد بلغ حوالي ١٦ مليون جنيه مصري علاوة على نحو (٨,٤) مليون دولار أمريكي تقريبا . نأتي إلى محاولة التعرف على القاعدة العلمية والاجتماعية التي ارتبطت مصالحها العلمية والمادية بالمؤسسات الأمريكية والأوربية ، ويرجع أن حالة " جامعة الإسكندرية " لاتمثل سوى نموذج محدود لايمكن من المعرفة الكاملة لهذه القاعدة إلا أنه على أية حال يقدم مؤشرا ذا دلالة في هذا المجال وهو ما يظهره البيان التالي :

### جدول رقم (٦) توزيع لستة جامعة الإسكندرية المشرفين على مشروعات بحوث مشتركة مع جهات أجنبية

الجهات	عدد الأبحاث	عدد المشرفين الرئيسيين
* الأمريكية	١١١	١٠٦
* الأوربية والكندية	٣٨	٤٢
* منظمات دولية	٣٧	٣٨
الإجمالي	١٨٦	١٨٦

ومن المتصور أن متوسط عدد الباحثين المساعدين يتراوح في كل مشروع بين خمسة إلى سبعة باحثين ، وبالتالي فإن عدد المشاركين في هذه - البحوث الأجنبية " بجامعة الإسكندرية " يتراوح بين (٩٥٠) باحثاً إلى (١٢٠٠) باحث .

### ثالثاً : النشاط البحثي للمنظمات الدولية :

نأتي بعد ذلك إلى النشاط البحثي للمؤسسات والمنظمات الدولية التابعة " للأمم المتحدة " . وقد بلغ عدد أبحاثها " بجامعة الإسكندرية " - خلال الفترة محل الدراسة - نحو (٢٧) بحثاً موزعة على النحو الذي يظهره البيان التالي :

جدول رقم (٧)

### البحوث الممولة من منظمات دولية بجامعة الإسكندرية خلال الفترة (١٩٧٢ - ١٩٨٧)

ملاحظات	قيمة التمويل	مجال البحث	عدد مشروعات الأبحاث	الجهة الممولة
عملة أخرى	بالجنية المصري			
١٥٨٠	٨,٠٠٠	زراعة	٢	١ - الوكالة الدولية للطاقة الذرية
١٣,٠٠٠	-	صحة	١	
١٦,٣٠٠	-	صحة	١	
٢٦,٠٠٠	-	صحة	٢	
٢٦,٠٠٠	-	معهد الدراسات والبحوث	١	
٢٣٩,٣٠٠	١٨,٠٠٠		٧	جمله (١)
١٠,٠٠٠	-	زراعة	١	٢ - منظمة الأغذية والزراعة
١٢,٠٠٠	-	صحة	٤	
٢٢,٠٠٠	-		٥	جمله (٢)
٢٠,٠٠٠	-	إحصاء	١	٣ - الوكالة الدولية لبحوث البيئة التابع للأمم المتحدة
٦٠٥,١٣١	-	معهد دراسات والبحوث	٣	
٦٢٥,١٣١	-		٤	جمله (٣)
٢١٥,٣٠٤	-	طب	١	٤ - هيئة الصحة العالمية
	-	زراعة	٢	
	-	صحة	٣	
٢١٥,٣٠٤	-		١٩	جمله (٤)
-	٥٩,٠٠٠	زراعة	١	٥ - اليونسكو
٥٠,٠٠٠	-	إحصاء	١	٦ - جامعة الأمم المتحدة باليابان
١,٠٥١,٧٣٥	٥٩٨,٠٠٠		٣٧	الإجمالي



## مصر وعصر المعلومات

أي أن إجمالي تمويل المنظمات الدولية لبحوث " جامعة الإسكندرية " قد بلغ ستمائة ألف جنيه مصري ، علاوة على (١,٢) مليون دولار أمريكي .

رابعا : التمويل المحلي لأبحاث مشتركة مع جامعة الإسكندرية :

بلغ عدد الأبحاث التي تمت بجامعة الإسكندرية بتمويل من عشرة مراكز علمية محلية خلال الفترة الممتدة من ١٩٧٣ حتى ١٩٨٧ نحو (٤٩) بحثا موزعة على النحو التالي :

جدول رقم (٨)  
البحوث المشتركة التي مولتها جهات مصرية  
بجامعة الإسكندرية خلال الفترة من ١٩٧٣ - ١٩٨٧

الجهة الحثية	رقم	ت	س	ل	سجله	ب	متمم الدراسات والبحوث	الجامعة	إجمالي الإنفاق
أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا	١٣	٥	٥	٤	٢	١	١	٣١	جنيه مصري ٤٠٨٩٠٤٢
مستوفى دعم بحوث الأبحاث الزراعية	٦	-	-	-	-	-	-	٣	٢٨٤٣٥
وزارة الزراعة	٢	-	-	-	-	-	-	٢	٢٨٦٣٠
المنشآت / المنحة	-	-	-	-	-	-	-	-	-
المخصصة للجامعات	-	-	-	-	-	-	-	-	-
المشروعات تحسين	-	-	-	-	-	-	-	-	-
الغذوي	-	-	-	-	-	-	-	-	-
المشروع القومي	-	-	-	-	-	-	-	-	-
مكافحة الانهيار وزارة الصحة	-	٢	-	-	-	-	-	٢	٩٨٦٦
جهاز تعقيم وتبطين	-	-	-	-	-	-	-	-	-
المساحل، التثاقلي وزارة	١	-	-	-	-	-	-	١	٨٦١٠٠
التعمير والمنشآت الجديدة	-	-	-	-	-	-	-	-	-
الهيئة العامة للمشروبات	-	-	-	-	-	-	-	-	-
وزارة التموين	١	-	-	-	-	-	-	١	٤٥٧٢٩
والتجارة	-	-	-	-	-	-	-	-	-
شركة التبريد والتبريد	-	-	-	-	-	-	-	١	٥٥٠٠
شركة الورق الأهلية	-	-	-	-	-	-	-	١	٣٠٠٠
بالإسكندرية	-	-	-	-	-	-	-	-	-
مستوفى دعم البحوث	١	١	-	-	-	-	١	٣	١٥٨٦٠
بجامعة	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## محاذير حول إحتواء العقل المصري

عدد الأبحاث المنشورة في	١	-	-	-	-	٦	٧	٢٥	٦٠٠٠	٤,٣٤٧,١٦٢	٢٢٨٢٦
البحوث	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١

وتبين من البيان السابق أن أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا قد تحملت وحدها (٣١) بحثاً أي بنسبة ٦٣% من إجمالي الأبحاث الممولة من الجهات المصرية مع جامعة الإسكندرية . كما يبدو أن القطاع الزراعي قد استحوذ على إهتمام ملحوظ من جانب الجهات المحلية ، وكذلك الأجنبية وقد بلغ حجم التمويل المحلي لهذه الأبحاث مع " جامعة الإسكندرية " نحو ٤,٤ مليون جنيه مصري علاوة على ٢٣٨ ألف دولار أمريكي . أما من حيث التوزيع الزمني فهو مبين في البيان التالي :

### جدول رقم (٩)

عدد الأبحاث الممولة من جهات محلية بجامعة الإسكندرية  
خلال الفترة ١٩٧٣ - ١٩٨٧

السنة	عدد الأبحاث	السنة	عدد الأبحاث
١٩٧٣	-	١٩٨١	٤
١٩٧٤	٦	١٩٨٢	٤
١٩٧٥	٣	١٩٨٣	٢
١٩٧٦	-	١٩٨٤	١٥
١٩٧٧	٢	١٩٨٥	٤
١٩٧٨	١	١٩٨٦	٣
١٩٧٩	٥	١٩٨٧	-
١٩٨٠	-	الإجمالي	٤٩

ويبدو إلى أي مدى صعوبة لتحدث عن إتجاه منظم للتمويل المحلي للبحوث في الجامعات المصرية ، فالبحث في المجال الصحي قد استحوذ بدوره على ٥١% من التركيز والتمويل البحثي من الجهات المحلية " بجامعة الإسكندرية " كما أن مستوى التمويل متواضع بصورة ملحوظة ، وهو ما يجعلنا نشير إليه بإعتباره أحد مشاكل البحث العلمي في البلاد ، مما يفتح ثغرة تغرى جهات أجنبية عديدة للتسلل منها إلى العقل البحثي المصري .

وبمقارنة هذا المستوى من التمويل المحلي للبحوث بجامعة الإسكندرية خلال الأربعة عشر عاما الماضية بالمستوى المقابل الذي كان سائدا في منتصف الستينات نكشف مدى

التدهور الذي طرأ على البحث العلمي في مصر خلال حقبة الإنفتاح فوقفا للبيانات المتاحة عن عام ١٩٦٦ نجد أن عدد البحوث العلمية التي كان يجرى العمل بها حتى ذلك التاريخ في مختلف قطاعات البحوث في مصر ( جامعات - هيئات - مؤسسات - وزارات .... الخ ) بلغ (٧٥٨٢) بحثاً على النحو التالي :<sup>(٣١)</sup>

جدول رقم (١٠)

البحوث الجارى العمل بها في الجمهورية العربية المتحدة حتى عام ١٩٦٦  
وفقاً للجهات التابع لها الباحثون

الجهات البحوث	عدد البحوث	%
جامعة القاهرة	١٥٦٠	٢٠,٦
جامعة عين شمس	١٣٠٢	١٧,٢
الوزارات	١٢١٢	١٦,٠
جامعة الإسكندرية	١٠٦٠	١٤,٠
المركز القومي للبحوث	٧٦٣	١٠,١
المؤسسات العامة	٥٣٤	٧,٠
جامعة أسيوط	٣٨١	٥,٠
المجلس الأعلى للبحث العلمي	٢٨٤	٣,٨
مؤسسة الطاقة الذرية	٢٥٢	٣,٣
جامعة الأزهر	١٠٧	١,٤
المعاهد العليا	٤٩	١,٣
الهيئات	٢٨	٠,٤
المجموع	٧٥٨٢	١٠٠

المصدر : الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، الإحصاءات العامة والدراسات التحليلية ، المجلد الخامس ، السنة الخامسة ديسمبر ١٩٦٧ ص ٤٥٠ .

وبتحليل المجالات العلمية التي استحوذت على إهتمام الباحثين المصريين في منتصف الستينات نجد أن العلوم الزراعية والبيطرية أخذت مكان الصدارة . حيث بلغ عدد الأبحاث المسجلة في هذا المجال نحو (٢٩٩٧) بحثاً ( أى بنسبة ٣٩,٥% من إجمالي البحوث على المستوى الوطني ) تليها البحوث الطبية والصيدلية بواقع (١٩٠١) بحثاً بنسبة (٢٥,١%) ثم تأتي بحوث العلوم الأساسية وتطبيقاتها (الفيزياء - الكيمياء - الجيولوجيا ... الخ ) بواقع

(١٦٤٥) بحثاً (بنسبة ٢١,٧%) ثم تأتي أخيراً العلوم الهندسية بعدد أبحاث (١٠٣٩) بحثاً (بنسبة ١٣,٧%) وهي في مجملها ترسم لوحة للإهتمامات البحثية المصرية خلال حقبة الستينات ، ومع ذلك فإن لقطاع الصلة بين النتائج النظرية لهذه الأبحاث والممارسة التجريبية والتطبيقية قد أصاب العقل البحثي المصري بدرجة من الاضطراب ودفع الكثيرين من أفضل الكادرات العلمية والبحثية المصرية إلى الهجرة إلى الخارج خاصة بعد نكسة ١٩٦٧ وتداعياتها ، على صعيد المجتمع المصري وبخاصة البحث العلمي ، ومن هذه الثغرة بدأ الإخترق الأمريكي لقطاعات البحث الأكاديمي في مصر ليحرف في سياقه الكاسح بديهيات ومسلمات وطنية ، لتتحول مصر إلى مزرعة للاختبارات الزراعية ، والصحية ، ولاعتصار المعلومات في كل قطاع وكل مرفق وكل جديد في القيم المصرية في حقبة النفط لتتمكن آلة التدمير النفسي للاستخبارات الأمريكية من إستكمال مهماتها في تطويع وتجنيد المجتمع المصري وفئاته المتقفة لشروط التسوية والصلح .



## هوامش الفصل الثاني

- (١) Martin B. Hickman (Editor) , problems of American foreign policy  
Glencoe pressinsight series, second Edition 1975 p. 193. وكذلك  
○ - عبيد محمد عبد الكريم نافع " الأمن القومي " مطبوعات الشعب ١٩٧٥ .  
○ - لواء على حسن سعيد " الأمن القومي إستراتيجية تحقيقه " الهيئة العامة للكتاب ،  
١٩٧٧ .
- (٢) أسامة الخزالي حرب " لمن الخليج والأمن القومي العربي " مجلة شئون عربية ، جامعة الدول  
العربية تونس ، العدد (٣٥) يناير ١٩٨٤ ص : ٥٧ .
- (٣) راجع على سبيل المثال :  
○ أندريه بوفر " من المدعى الثورية إلى الحرب النووية " ترجمة لكرم ديري واليهيم  
الأيوبي ، بيروت ، دار الطليعة مايو (أيار) ١٩٧٢ .
- (٤) د. عبد المنعم المشاط " لبعد الأفريقي للأمن القومي المصري " مجلة الدفاع ، القاهرة ، العدد  
الثاني يناير ١٩٨٥ ص : ٢٣ .
- (٥) المرجع السابق ص : ٢٦ .
- (٦) د. علي الدين هلال " الأمن القومي دراسة في الأصول " مجلة شئون عربية ، العدد (٣٥) مرجع  
سابق .
- (٧) د. عبد الوهاب الكيالي وآخرون " موسوعة المياسة " بيروت " المؤسسة العربية للدراسات والنشر  
١٩٧٩ ص ٣١ .
- (٨) د. علي الدين هلال ، مرجع سابق
- (٩) د. محمد مصالحة ، شئون عربية العدد (٣٥) مرجع سابق.
- (١٠) د. عبد المنعم المشاط : أبعاد دراسة الأمن القومي المصري ، مجلة الدفاع ، القاهرة ، العدد الأول  
، أكتوبر ١٩٨٤ ص : ٥٠ .
- (١١) د. عبد المنعم المشاط ، المرجع السابق ، ص ٤٨
- (١٢) د. جهاد عوده " مدخل نظري لصنع سياسة أمن لنظام في دولة نامية " مجلة الدفاع ، العدد  
الخامس ، أكتوبر ١٩٨٥ .
- (١٣) د. عبد المنعم المشاط " لبعد العربي للأمن القومي المصري " مجلة الدفاع ، العدد الثالث إبريل  
١٩٨٥ ، ص ٦٤ .
- (١٤) د. عبد المنعم المشاط " لبعد الأفريقي للأمن القومي المصري " مرجع سابق
- (١٥) د. عبد المنعم المشاط " لبعد العربي للأمن القومي المصري " مرجع سابق ص : ٦٣
- (١٦) د. عبد المنعم المشاط أبعاد دراسة الأمن القومي المصري " مرجع سابق ص : ٤٨
- (١٧) د. عبد المنعم المشاط " لبعد الأفريقي للأمن القومي المصري " مرجع سابق ص : ٢٨
- (١٨) د. عبد المنعم المشاط ، المرجع سابق
- (١٩) أمين هويدى " فجوة الأمن القومي العربي " مجلة الفكر الإستراتيجي العربي ، عدد يوليو (تموز)  
١٩٨١ .
- (٢٠) Sharman kent " Stratagic Intelgence for American world polioicy "  
Prinston unveristy , press, New JERSY 1966.
- (٢١) انظر على سبيل المثال :  
○ د. محمد السيد سعيد " الجامعة العربية بين أمن النظم والأمن القومي " مجلة المنار ،  
باريس ، العدد الثالث مارس ١٩٨٥ .

- اسامة الغزالي حرب : " مجلس التعاون والأمن الإقليمي في الخليج " مرجع سابق  
○ د. علي الدين هلال " الأمن العربي والصراع الإستراتيجي في منطقة البحر الأحمر " مجلة المستقبل ، العدد ٩ (سبتمبر) ١٩٧٩ .  
○ د. عبد المنعم المشاط ، " نحو صياغة عربية أنظر الأمن القومي " مجلة المستقبل العربي ، عدد أغسطس (آب) ١٩٨٣ .
- (٢٢) د. عبد المنعم المشاط " البعد الأفريقي للأمن القومي المصري " مرجع سابق ص : ١٠١  
(٢٨) (٢٣) د. محمد سيد أحمد : " حول تحولات مفهوم الأمن العربي خلال المبعينات " الفكر الإستراتيجي العربي، بيروت ، عدديوليو (تموز) ١٩٨١
- (24) National Coalition on Television Violence (NCTV News) Vol.No. 6, No. 3- 4&5 - 6 March, June 1985.
- (٢٥) "تقرير للجنة الدولية لدراسة مشكلات الاتصال"، لشركة الوطنية للنشر - شون ماكرايد، مرجع سابق ، لجزائر ١٩٨١ .
- (٢٦) دافيل ج بورستين " جمهورية التكنولوجيا تأملات في مجتمع المستقبل في الولايات المتحدة " ترجمة زغول فهمي ، القاهرة ، مطبوعات كتابي ١٩٧٨ .
- (٢٧) تقرير للجنة الدولية : مرجع سابق  
(٢٩) جامعة الإسكندرية ، إدارة البحوث " دليل المشروعات البحثية الممولة من جهات اجنبية ومحلية " ١٩٨٧
- (٣٠) الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، الإحصاءات العامة والدراسات التحليلية ، المحلد الخامس ، السنة الخامسة ، ديسمبر ١٩٦٧ ، ص ٤٥٠ .



## الفصل الثالث

### الحريات والميمقراطية

يتميز الإنسان عن غيره من الكائنات الحية بكونه - على حد تعبير علماء الأنثروبولوجيا - صانع تاريخه ومبدع حضارته الخاصة . وقد مكنته ذاكرته المميزة من استيعاب دروس ماضيه ، وفهمه لقوانين الطبيعة ونضاله الممتد ضد عناصرها المدمرة ، وتطويعه لقدراتها الإيجابية كرسيد لتقدمه الحضاري .

هكذا تمكن الجنس البشري من كسر حاجز الزمان أحيانا ، وتجاوز بالمقابل ضيق حيز المكان على الإطلاق . ومن هنا يتحدد مسار التطور الحضاري بقدرة الإنسان المعاصر على الإمساك بحكمة التاريخ - إذا جاز القول - والتعامل مع معطيات وتغيرات الواقع المشخص أملا في التحكم في مسار المستقبل المنظور . لكن المدهش أحيانا عندما نقايننا قراءتنا للتاريخ فترات تبدو فيها الحقائق البديهية كما لو كانت أحد مجاهل التاريخ ، تساقطت من وعى الإنسان كما تسامت حواء نصائح الرب!!

وفي عالم تحكمه مجموعة من الصراعات والتناقضات ، أصبحت مهمة الباحث ، الكشف عن التناقض الرئيسي المحرك للظاهرة محل الدراسة ، ومن ثم استبعاد تلك الروافد الثانوية ، وهي على أية حال أمور باتت أكثر تعقيدا في عصر يختزن تناقضاته وتتعدد صراعاته بدرجة تفوق التصور . ونحن هنا نحاول فهم ظاهرة يتداخل فيها المسموح وغير المسموح ، وتتعدد الألوان وتختلط لتشكّل " بلاتوه " من نوع فريد . والمؤكد أن ظاهرة "البحوث المشتركة " لو بمعنى آخر حرية تداول المعلومات والبيانات لا تتحقق من فراغ ، وإنما تحكمنا في تناولها قيود وشروط السياق أو الوسط التاريخي المصري والعربي ، بكل خصوصياته ومشتملاته السياسية والثقافية والاقتصادية ، بل وحتى العسكرية . ولأن تعمينا " يافطة " - براقه أحيانا ، ومفزعة في معظم الأحيان - مثل " الأمن القومي " و " أمن المعلومات " عن فهم طبيعة التناقض الرئيسي بين القوى الديمقراطية والشعبية وطلانها المثقفة من جانب ، والعسكريتاريا وأنصار المعونة الأمريكية و "التطويع " المصري لإسرائيل من جانب آخر .

لقد حاولنا في الأجزاء السابقة من هذه الدراسة التحذير من مغبة التيار الشوفيني - أو القطري الضيق الأفق - الذي انحرف إليه بعض الباحثين في مصر ، تحت وهم إمكانية فصم العلاقة الكاثوليكية بين النخبة السياسية والاجتماعية والتنفيذية في " مصر " وبين المركز الرئيسي على الجانب الآخر من المحيط الأطلسي . كما حذرنا من مغبة الإستمرار في صب مياه النهر في قنوات العسكر تحت حجة أطلق عليها البعض " الحماية من التجسس العلمي " و " الأمن القومي " و " لمن المعلومات " ... الخ ، هذه التعبيرات التي تمثل تسربا غير مشروع في وعى وفهم هؤلاء الباحثين من قاموس عسكري ينتمي إلى انضباط القرون الوسطى .

إن جواز المرور للأفكار الإستبدادية ، ومزيد من فرض القيود البوليسية على الفكر - إذا كان هذا الفكر ذا مضمون وطني وتقدمي - يتمثل في الخلط العمدي بين النشاط البحثي والأكاديمي المدعم لتيارات سياسية منوطة للسياسات المتبعة ، وبين الأنشطة الجاسوسية التي غالبا ما يصعب الإمساك بها .

يشير شيرمان كنت Sherman Kent في كتابه " الإستخبارات الإستراتيجية في صنع السياسة العالمية الأمريكية " الصادر ١٩٦٦ إلى العلاقة القائمة فعلا بين الدراسات والأبحاث والرسائل الجامعية التي تعد في جامعات العالم المختلفة وبين الإستثمار المباشر لها من جانب المخابرات الأمريكية C.I.A لفهم خصائص ومكونات كل شعب من شعوب العالم <sup>(١)</sup> . فهل تجوز الدعوة لإلغاء الدراسات والأبحاث والرسائل الجامعية من المعاهد العلمية حتى لا تستثمرها أجهزة المخابرات المعادية ؟!

**والسؤال هو : أين تنتهى الجهود العلمية والبحثية ؟ ومن أين تبدأ الأنشطة الجاسوسية ؟**

يقيني أن هذا التساؤل سيظل معلقا في رقابنا جميعا ، وإن يكون من السهل القطع بإجابة محددة وحاسمة في هذا المجال، فعلى سبيل المثال أصدرت " مكتبة الكونجرس الأمريكية " في نوفمبر ١٩٨٣ ملحقا يحصر (١٢٩٦) رسالة دكتوراه تتناول القضايا والموضوعات العربية ، وكان وراء إعداد هذا الدليل الدكتور جورج سليم ، وهو مصري الجنسية يعمل " بمكتبة الكونجرس " منذ سنوات بعيدة ، وكانت الطبعة الأولى من هذا الدليل قد صدرت عن " مكتبة الكونجرس " عام ١٩٧٠ مشتملة على ( ١٠٣٢ ) رسالة قدمت إلى الجامعات الكندية والأمريكية خلال الفترة من ١٨٨٣ إلى ١٩٦٨ ، ثم صدرت الطبعة الثانية عام ١٩٧٦ متضمنة الرسائل التي قدمت حتى عام ١٩٧٤ أي بإضافة (٧٩٣) رسالة جامعية عربية <sup>(٢)</sup> ، أي أن عدد الرسائل الجامعية المسجلة في الجامعات الأمريكية والكندية قد تجاوز (٣١٠٠) رسالة جامعية تشمل جميع أوجه الحياة في مصر والبلاد



العربية. فهل بعد ذلك كله يجوز الحديث حول مخاطر تداول المعلومات والبيانات داخل مصر ذاتها ؟

علينا انن وقبل أن نتعرض لخريطة وشبكة تناول المعلومات والبيانات في مصر وعلاقة ذلك بالممارسة الديمقراطية والانفتاح الاقتصادي علينا أن نؤكد الحقيقة التالية : نحن إزاء تدخل من نوع خاص ومعقد ، يستدعي بالضرورة أقصى درجات اليقظة وإلا فالإنفلت يعني تكريس واقع الإستبداد السياسي وإستمرار هيمنة العسكريين على دفة الحكم والفكر معا ، بكل ما يجسده ذلك من مخاطر على الفكر العربي والمصري .

### ١ - القنوات الحكومية لتداول المعلومات والبيانات :

تميزت الثلاثون عاما الماضية بظاهرتين تثيران الجدل والنقاش والمناقشة على الساحتين الفكرية والسياسية في مصر . فمقابل تقلص وتركز قنوات جمع وضخ البيانات ، ومن ثم عدم التداول الحر والديمقراطي للمعلومات ، نجد توسع وإنتشار وسائل الإعلام الجماهيرى ، وأدوات تشكيل الرأي العام عموماً ( صحافة - راديو - تلفزيون ) . كما يلاحظ تنامي نفوذ وتأثير وسيلتي الليث الإذاعي ( راديو وتلفزيون ) على الرأي السائد لدى قطاعات واسعة من المواطنين ، خاصة في قاع المجتمع المصري ، وفي غياب نشاط سياسي معارض يسمح بتحقيق توازن وجداني ، عبر تنمية حاسة النقد والذوق في مختلف نواحي الحياة . وهكذا اتسمت حركة صياغة الوجدان الجمعي أو الشعبي - إذا جازت التسمية - بالحركة في إتجاه واحد غالباً ، من أعلى إلى أسفل ، دون تفاعلية بين الطرفين .

يكفي أن نشير إلى أن ساعات الليث الإذاعي والتلفزيوني - والأخير بدأ عام ١٩٦٠ - قد اتجهت للزيادة بصورة مذهلة من (١١) ساعة يومياً عام ١٩٤٨ - بما في ذلك (٤) ساعات للبرنامج الأوربي - إلى أن تجاوز (١٦٣) ساعة يومياً لليث الإذاعي ، نحو (٢٥) ساعة يومياً للإرسال التلفزيوني ، وذلك عام ١٩٨٥/٨٤<sup>(١)</sup> وتضاعف الرقم بحلول عام ٢٠٠٠ إلى أكثر من ٢٢٥ ساعة لليث الإذاعي يومياً ونحو ٧٠ ساعة للإرسال التلفزيوني يومياً !!

بيد أنه على الجانب الآخر ، فقد كانت جبهة الباحثين والعاملين في مجال البحث العلمي والأكاديمي تعاني من الآثار السلبية الناتجة عن الاتجاه المتزايد للحكومات المصرية نحو تركيز قنوات جمع وضخ البيانات والمعلومات العلمية والإحصائية . فنجد صدور القرار الجمهوري رقم (٢١١٥) لسنة ١٩٦٤ الخاص بإنشاء " الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء " والاتجاه نحو عسكرة نظام المعلومات والبيانات ، يمثل مشكلة حقيقية أمام الباحثين .. فعلى سبيل المثال : نصت المادة (١٠) من القرار المذكور أنه ( لايجوز لأية

وزارة أو هيئة أو جهة أو أى فرد أو أفراد في الحكومة ، أو القطاع العام أو القطاع الخاص ، أن ينشر أية مطبوعات أو نتائج أو بيانات إحصائية ، إلا من واقع إحصاءات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء <sup>(١)</sup>.

وإذا ما أعلننا قراءة هذه المادة لكشف مغزاها .. فسنذكر أن الجهاز المشار إليه قد أصبح طبقاً لنص المادة السابقة هو " الوصى الوحيد " على مصادر جمع ونشر البيانات والمعلومات . فإذا أضفنا إلى ذلك أن الجهاز نفسه يعاني من القصور الإحصائي وعدم دقة البيانات الصادرة عنه سواء لاعتبارات فنية أو لتوجهات سياسية أو لغلبة الطابع العسكري على قياداته المؤثرة تبين لنا حجم المشكلة التي يعانيها الباحثون . بل إن القرار الجمهوري المذكور قد وصل في بعض نصوصه إلى حد تجريم جهد الباحثين ، إذا تمكنوا من الحصول على مصادر أكثر دقة ومصداقية .... فوفقاً لنفس المادة (١٠) فإن الإحصاءات غير المقررة ضمن برامج " الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء " لايجوز نشرها إلا بموافقة الجهاز .

والجدير بالذكر ، أنه بينما منح القرار الجمهوري الجهاز المذكور سلطة هائلة وحقوقاً سيادية مطلقة ، فإنه بالمقابل لم يرتب عليه أية واجبات أو التزامات محددة تجاه الباحثين ، والمعاهد العلمية والأكاديمية ، فلم يلزمه مثلاً بضرورة نشر بياناته أولاً بأول ، وتحديد مدة زمنية لإجابة طلبات ورغبات الباحثين ، كما لم يلزمه بضرورة إعلان الأسس الفنية التي أعدت على أساسها دراساته الإحصائية وإستقصاءاته ... الخ ، ولم يخول القرار الجمهوري لأية جهة شعبية أو أكاديمية حق مراجعة أسس وطريقة عمل الجهاز والحكم على مدى صحة نتائجه .

وهكذا تحول الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء إلى صاحب حق دون التزام مقابل ؟ ، كما إن إضفاء الطابع العسكري على التركيبة الوظيفية والهرم الإداري قد أضاف قيوداً جديدة ، تحولت مع مرور الزمن إلى ظلال كئيبة على حركة البحث العلمي في مصر وأفقدت الباحثين الثقة شيئاً فشيئاً في أهم مرجع إحصائي في البلاد . فما الذي أضافته الدعوات للمحمومة – لا أقول المشبوهة – التي أطلقها البعض بضرورة تدخل " أجهزة الأمن " وعقد لجان للتحقيق والنقضي في البحوث المشتركة ، للوقاية مما أسموه " التجسس العلمي " ؟

إضافات – وبإختصار – قيوداً جديدة .. ولاشك أن أول من سيعاني من هذه القيود هم الباحثون الوطنيون . لقد جاء الكتاب الدوري رقم (١٥) لسنة ١٩٨٥ الصادر عن " الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء " ، متضمناً محائير وقيود ، معللاً ذلك بحماية " الأمن القومي " و " أمن المعلومات " ... إلى آخر قائمة المصطلحات التي سقطت بتوقيع معاهدة الصلح مع العدو الصهيوني في " كامب ديفيد " .

فما الذي نص عليه الكتاب الدورى المذكور ؟

- ١ - عدم إتاحة لية بيانات ، أو معلومات ، أو إحصائيات ، لأية جهة خارجية " غير حكومية " إلا بعد الرجوع " للجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء " لأخذ الرأي في إتاحة هذه البيانات من عدمه .
- ٢ - عدم القيام بإجراء التعديلات أو الاستثناءات أو الإستقصاءات إلا بعد الحصول على موافقة كتابية من " الجهاز المركزي للإحصاء " وصنود قرار السيد رئيس الجهاز التنفيذي اللازم لذلك .

ثم يكرر مخاطباً هذه " الجهات " ومشدداً - بلغة عسكرية لا تخفى على القيادات الإدارية في مختلف المواقع - نرجو التكرم بالتنبيه على كافة الأجهزة والهيئات والقطاعات والشركات التابعة لميادنتكم بضرورة التقيد بالرجوع للجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء قبل إتاحة أى بيانات أو إجراء تعديلات أو استثناءات أو استقصاءات ، تطبيقاً لأحكام القوانين والقرارات والمنشورات الصادرة في هذا الشأن ، وتحقيقاً لأمن المعلومات على المستوى القومي ، بما فيه صالح الوطن والمواطنين ، علماً بأن الجهاز لا يالو جهداً في الانتهاء من إعطاء الموافقات اللازمة في وقت محدد إلى حد كبير <sup>(١)</sup>.

إنتهت الرسالة.. فهل يتدرك البعض مخاطر صب مياه النهر المتدفق ، في قنوات  
السكر !!

ثم ليست عمليات التجسس - وإلى أبعد مدى - تتم بواسطة مؤسسات رسمية كاملة ، وعلى أعلى المستويات ، عبر دهايلز المعونة الأمريكية AID وتقديم أدق التفاصيل ولبينات في كل مصلحة أو مشروع أو شركة للحصول على القروض والمنح الأمريكية ؟ <sup>(٢)</sup> . فإذا انتقلنا من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء إلى بقية مراكز المعلومات ( مركز معلومات القطاع العام ، أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا ، الجهاز المركزي للتنظيم والإدارة ، للمركز القومي للبحوث .... الخ ) نجد سلوكاً مشابهاً ، وإن كان أقل حدة .

ومن المفارقات أن تنازع الاختصاصات والمسئوليات الوظيفية بين هذه الأجهزة ، تساهم بقدر في الحركة المحدودة ، ليس للتداول الديمقراطي البناء للمعلومات ، وإنما للتسرب غير القانوني - وإن كان مشروعاً من المنظور الديمقراطي والشعبي لهذه المعلومات والبيانات .

فطلى سبيل المثال : شهد المجتمع الإداري والإحصائي الحكومي نزاعاً وصراعاً حاداً بين مراكز المعلومات المنشأة حديثاً (٢٣٥ مركزاً) والتي يشرف عليها الجهاز المركزي للتنظيم والإدارة والتي نص على إنشائها القرار الجمهوري رقم (٦٢٧) لسنة ١٩٨١ من جهة ، والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء من جهة أخرى . هذا النزاع يمثل أحد ذبول الهيمنة العسكرية - التي امتدت لسنوات طويلة - على حقل البحث العلمي وتداول المعلومات في مصر .

## ٢ - القوت الخاصة لتداول المعلومات والبيانات :

من أبرز الظواهر المصاحبة للانفتاح الاقتصادي في " مصر " انتشار الشركات والمكاتب الإستشارية العاملة في مجال المعلومات ودراسات الجدوى الاقتصادية والإدارية والحاسبات الآلية ، وإذا أضفنا إليها مكاتب التوكيلات التجارية في مجال الحاسبات الآلية ، يصبح لدينا خريطة متعددة الألوان والأغراض في آن معا .

والحقيقة أنه حتى الآن ، لم يتوافر بيان إحصائي دقيق عن هذه الظاهرة الجديدة ، وما تفرضه من بؤر للضغط وباعتبارها جماعات مصالح . فلم يكن متصوراً أن تنتهج الدولة سياسة تشجيع الرأسمالية المحلية والدولية ، والسعي المستمر لدفعها للإستثمار في مصر ، دون أن ينعكس ذلك على القطاعات المغذية لوجود القطاع الرأسمالي الفردي ، ونعني بها قطاعات المعلومات ودراسات الجدوى لتقدير الربحية بصورة ملائمة .

على أية حال ، فإن لتقدير الأولي المتاح عام ١٩٨٥ يشير إلى وجود (٩٠٠) مكتب إستشاري وخدمي في مجال المعلومات ودراسات الجدوى والحاسبات الآلية. وتتصدر قائمة هذه المشروعات الخاصة في مجال المعلومات ، شركات متعددة الأغراض والمصالح ، مثل: شركة "المهندسين للمعلومات" وشركة "خدمات نظم المعلومات والكمبيوتر" (R.P.S) التي يقع مقرها الرئيسي في جدة "بالسعودية" بالإضافة إلى مقرين بالقاهرة والألكندرية علاوة بالطبع على مكاتب المعلومات والتدريب الإداري تابعة إما للولايات المتحدة ( فورد فونديشن ) أو لألمانيا الغربية ( هانس زايدل ، فريدريش إيبيرث .. الخ ) هذا إلى جانب عشرات المكاتب الإستشارية التي يديرها وزراء سابقون وحاليون ( د. علي السلمي ، علي عبد المجيد عيده ، عاطف صدقي ، مصطفى خليل ، مصطفى السيد ، علي لطفي ، عاطف عبيد ، صلاح مسوقي وغيرهم ) . وكذلك مكاتب أخرى يديرها أساتذة جامعات.

كما تلوح بعض المؤشرات لإمكانية تأسيس بعض بنوك المعلومات الخاصة ، سوف ندمها التطورات التقنية المذهلة في مجال الاتصالات والحاسبات الآلية والتوسع الدولي في إستخدام نظم الأعمال الصناعية ، بالإضافة إلى الإمكانيات المستقبلية للانقطاع المباشر لبث الأعمال الصناعية في أجهزة الإستقبال المنزلية .

إن هذه الخريطة الجديدة سوف تفرض واقعا مختلفا ، سواء على صعيد التداول الديمقراطي للبيانات ، أو على الصعيد السياسي ومستهم في تقليص هيمنة البيروقراطية العسكرية في بلد كمصر وهو بكل المقاييس يعد تطورا مطلوبا ومرغوبا ... وهو ما يستدعى مرة أخرى مزيدا من التركيز من جانب القوى الوطنية والديمقراطية المصرية على إستكمال هذا التطور وليس تعويقه .

فالديمقراطية لن تتحقق بمجرد طرح أمانينا الجميلة ودعواتنا الحارة في ليلة صيف صافية ... وإنما عبر الإجتثاث الواعي لجذور النباتات السامة من التربة المصرية .

### ٣ - الديمقراطية ... بين الهادياركية .... ومشروعية المعرفة والتنظيم :

تتماس الممارسة الديمقراطية الحقيقية والمزيفة في نقطة "حق الرفض والصياح"، ولكنهما يفرقان بعدها ... وإلى الأبد . وما يميز الديمقراطية الحق عن غيرها من الأشكال الوهمية والديكورات الخادعة للديمقراطية ، هو حق المعرفة والإطلاع على المعلومات والبيانات ، وحق تنظيم الجماهير في منظمات حزبية أو جماهيرية تابعة لهذا الحزب أو ذاك .

هنا - وهنا فقط - يمكن التمييز بوضوح بين الإدعاء بالديمقراطية في " سيرك " العسكريين ، ومدى تحقق هذا الإدعاء في الواقع الملموس .

وبالقطع ؛ فإنه لايجوز الحديث حول تنظيم الجماهير في منظمات حزبية وجماهيرية ونقابية .. الخ ، دون أن يكتمل القوام الفكري والوضوح البرنامجي لدى مختلف القوى السياسية والشعبية ، وهو ما لن يتحقق إلا من خلال وضوح شامل للواقع الاقتصادي والاجتماعي ، وينتأى ذلك بتوافر كافة البيانات والمعلومات عن مختلف المتغيرات في الساحة الوطنية والقومية . ونستغل لشعارات "ديمقراطية المعلومات"، والتداول الديمقراطي البناء للمعلومات " أهمية إستراتيجية ، وسيمثلان أداة لا غنى عنهما لتحرير الإنسان والفكر من بقايا تراث العسكريين .

ونستطيع هنا التأكيد على أهمية تحرير مراكز المعلومات وأجهزة الإحصاء الحكومية من طابعها البيروقراطي والعسكري ، عبر إعادة النظر في وضعها التنظيمي ، وتبعيةها لرئاسة الجمهورية ، وذلك بتشكيل مجلس أعلى للإشراف على هذه المراكز البحثية والإحصائية مكون من ممثلي الجامعات المصرية ، وأعضاء هيئة التدريس المنتخبين إنتخابا ديمقراطيا ... وكذلك توفير منافذ جديدة للنشر ، خاصة للباحثين للشبان في مختلف مجالات المعرفة .

## هـ واهش الفصل الثالث

1 - Sherman Kent " Strategic Intelligence for American World policy " princeton university , press, New Jersey, 1966.

- ٢- مجلة "علم الكتاب" ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، العدد الثاني ، ايريل/يونية ١٩٨٤ ، ص ٣٠
- ٣- اتحاد الإذاعة والتلفزيون - الكتاب لدورى لعام ١٩٨٥/٨٤ .
- ٤- القرار الجمهوري رقم (٢٩١٥) لسنة ١٩٦٤ ، الخالص بقرشاء الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء .
- ٥- الكتاب لدورى رقم (١٥) لسنة ١٩٨٥ مرفق بالملحق الوثائقي لمؤلفنا هذا
- ٦- فطر على سبيل المثال :

- دعوة رفعت سيد احمد في " إختراق العقل المصري " الطبعة الأولى ١٩٨٥ لتشكيل لجنة تقصى الحقائق حول البحوث المشتركة يشارك فيها ممثلون عن الحزب الوطني الديمقراطي الحاكم ، ص ٢٧٨ !
- وكذلك دعوة د . حامد ربيع على صفحات الأهرام الاقتصادي ، لتكثف أجهزة الأمن القومي في مجال البحوث تحت حجة أمن المعلومات .



## الخط الرابع

### المعلومات والبيروترافية المصرية

من أكثر الأمور إثارة للحريرة والاضطراب تلك العلاقة المتناقضة بين الإنسان باعتباره مكتشفًا للمعلومة أو مخترعًا لها من جهة ، وبين المعلومة ذاتها ونظم تداولها بين بقية الجماعات والأفراد من جهة أخرى .

ذلك أنه برغم أن الإنسان دائماً ما يكون صاحب الفضل في اكتشاف الحقيقة العلمية أو النظرية ، فإن نزوعه نحو التميز والتفرد غالباً ما ينحو به نحو الاستبداد والديكتاتورية في التعامل مع هذه الحقيقة ، ومحاولة تضيق دائرة العارفين لأسرارها والمطلعين على خباياها وأطوارها . يظهر ذلك بصورة واضحة حينما تصبح هذه المعلومة مجالاً للكسب أو الخسارة المادية أو الأدبية .

بيد أن المجتمعات في حركتها نحو التطور والديمقراطية في مختلف صورها وأشكالها (التعددية السياسية ، التنوع الفكري ، التعدد الديني .. الخ) غالباً ما تقوم بوضع القيود على النزوع الاستبدادي للأفراد - وربما الجماعات - وتنظيم المجتمعات ، بأفضل صورة حضارية ممكنة وإحترام هذه التعددية الفكرية والسياسية والثقافية في أهم مجالات الحياة الإنسانية ، وهو تداول وتبادل المعلومات ، إذ لا يتصور وجود مجتمع ديمقراطي دون أن تتاح لأفراده حرية الإطلاع على كافة المعلومات والحقائق ، ولم يعد مقبولا ، في عصر تطورت فيه وسائل التجسس الإلكتروني (الأقمار الصناعية والاستشعار عن بعد .. الخ) وباتت نظم التسليح والتكريب مجالاً للعروض والمنقصات الدولية ، أن يحتج البعض بإخفاء المعلومات تحت عنوان وإي يسمى "الأمن القومي" !

وقد حاولنا من خلال عرض نظم تداول المعلومات في الدول المتقدمة ، أن نشير إلى حقيقة مؤكدة ، هي أن " دائرة الحظر " تأخذ في التقلص يوماً بعد يوم - بل ساعة بعد

ساعة - لصالح أقصى قدر ممكن من الحرية للأفراد والجماعات في المعرفة والإطلاع ، ومن ثم الحكم على سير الأجهزة التنفيذية ، على رأسها أجهزة الإستخبارات والأمن .

ويبدو أن هذا الواقع الذي نراه في الدول المتقدمة لا يجد له صدق في نفوس الفئات الحاكمة في معظم دول العالم الثالث حيث ما تزال لثراث البيروقراطية بقايا ، ولنسيج المنكوبت الواهي ظلال على أفكار هذه الفئات الحاكمة ، مما يضيء ظلالا كئيبة على حركة المجتمع وفنائه الوطنية المثقفة ، وبالتالي يصيب المجتمع بدرجة من الجمود والتصلب . والحقيقة أن البحث العميق في أسس هذه الحالة للذهنية والمؤسسية في أن واحد ، سوف يقودنا إلى سبر أغوار وأسرار التاريخ المصري القديم ... حيث تقبع هناك الجذور الحقيقية لحالة التخلف الراهن في مجال حرية النشر ، وحرية تداول المعلومات والبيانات .

#### ١ - جنود البيروقراطية المصرية

يتميز التاريخ المصري القديم بحقيقتين أساسيتين :

**الحقيقة الأولى :** أن النهر قد لعب دورا رئيسيا ، ليس فقط في تشكيل الوعي السياسي للبشر على ضفافه ووديانه، وإنما تعدى ذلك إلى شكل العلاقات بين مختلف الجماعات والأقاليم . فمن كان يملك القوة العسكرية التي تسمح بالتحكم في مجرى النهر وإتجاهه ، كان يتحكم في أقاليم مصر كلها . ولذا لم يكن غريبا أن تكون الغلبة والسيطرة السياسية والعسكرية والإدارية للملوك للقادمين من أقصى جنوب الوادي ( طيبة ) لتوحيد البلاد شمالا وجنوبا ، والإنطلاق بعدها إلى حيث يرغب الملك الذي سيصير فيما بعد " الملك / الإله " .

**الحقيقة الثانية :** أن هذه الواقعة الجغرافية العنيدة قد فرضت نمطا للإدارة شديد المركزية ، محكوما بخلفية ثقافية تمزج بين تربع الملك على رأس الدولة والشعب ، وتصدره في نفس الوقت قمة النظام الديني ، بحيث أصبحت طاعته تستمد جذورها من التدين العميق للشعب المصري وعبادة هذا الملك / الإله ، خاصة عندما ينجح هذا الملك

---

\* تشير إلى أحدثها وهي لجنة وزارة العدل الأمريكية المكلفة بالتحقيق مع أعضاء مجلس الأمن القومي الأمريكي وجهاز الإستخبارات C.I.A بعد إكتشاف فضيحة إرسال أسلحة أمريكية إلى إيران في نوفمبر ١٩٨٦ وتمويل عصابات الكونترا بنيكاراجوا من خلف ظهر قرارات وتشريعات صادرة عن الكونجرس الأمريكي .



## مصر وعصر المعلومات

في أحداث إنتعاش في حياة الشعب ، عبر غزواته وانتصاراته العسكرية . وبالقطع لم يكن لهذا النظام الاقتصادي - الاجتماعي أن يستمر في مركزه الشديدة وترثة الديني الخاص ، لولا تحكم الملك وحاشيته ( القادة العسكريين والجهاز الإداري المعاون له ) في نظام الري ومنسوب المياه من جهة ، وبملكية الملك شبه الكاملة لأراضي مصر لزراعية من جهة أخرى .

هذه العلاقة الخاصة والمميزة بين البيروقراطية بلغة عالم الاجتماع الألماني ماكس فيبر ( MAX WEBER ) كلفة اجتماعية من ناحية ، والتكوين الاقتصادي والاجتماعي من ناحية أخرى ، هذه العلاقة تحظى بتحليل أكثر اتساقاً وعمقا في الرؤية التي طرحها كارل ماركس وعمقها عدد من الكتاب الماركسيين اللاحقين ، وهي الرؤية الخاصة بـ " أنماط الإنتاج الشرقية " أو كما يسميها ماركس أحيانا " نمط الإنتاج الآسيوي " (١).

هذا للنمط الإنتاجي الذي تتميز به معظم المناطق أو الحضارات التي يلعب فيها نظام الري بالنهر دورا أساسيا في عملية الإنتاج التي هي في الأساس زراعية تتميز بسمات خمس ، يوجزها عدد من المؤرخين على النحو التالي :

أولاً : إن هذا التكوين الاقتصادي / الاجتماعي يتميز بغياب شبه تام للملكية الخاصة لوسيلة الإنتاج الأساسية (الأرض الزراعية) . وإن كان في بعض المراحل المتأخرة ستأخذ أشكالاً من الملكية الفردية لأدوات الإنتاج المساعدة في الظهور (الفأس ، المنجل وغيرهما من الأدوات البسيطة) .

ثانياً : إن هذا النظام يتسم بأن جماعته القروية مكتفية ذاتيا ، ولكنها غير متكاملة .  
ثالثاً : إنه نظام مركزي غالبا ما يأخذ طابعاً إستبدادياً " العبودية المعمة " .  
رابعاً : إن الدولة - عبر جهازها الإداري " البيروقراطي " - هي المسيطرة على الأراضي وتقوم بالمشروعات العامة الكبرى وتسخير القوى البشرية كلما كان ذلك ضروريا وبالمقابل تقوم الدولة بعمليات الاستغلال عن طريق جبالية الضرائب . لذا لطلق عليه البعض ، " النظام الخراجي " (٢).

خامساً : إن هذا التكوين يتصف بالركود طويل المدى في عمليات الانتقال التاريخي ، وغالبا ما ستخرج هذه التكوينات من أشكال الإنتاج الشرقية هذه بسماتها المشار إليها، عبر الصدام مع تكوينات اقتصادية / اجتماعية أكثر تطورا .

ولايعنينا هنا ذلك الجدل النظري المحتدم بين تيارات الفكر الإشتراكي والماركسي حول مركز هذا التكوين الاقتصادي / الاجتماعي في مسار التطور التاريخي للمجتمعات البشرية، حيث يرى بعضهم أنه مجتمع محدد الملامح من الناحية الطبقيّة بينما يراه البعض الآخر

مجرد مرحلة بين الإنتقال من المجتمع المشاعي والمجتمع الرأسمالي الحديث ، متجاوزا بذلك المرحلة الإقطاعية بكل خصائصها الأوربية .

على أية حال ، تشير مصادر عديدة إلى أن إختلاط طبقة الإدارة القديمة بنظام الكهنة ورجال الدين كان من شأنه توفير غطاء ديني لعمليات الإستنزاف الاقتصادي لفقراء الفلاحين ، ولايستطيع المرء أن يحدد هنا موقع بناء الأهرام والمعابد الدينية من مشاعر المصريين المسخرين تحت السياط أحيانا ، وفي ظل الترتيل والوعود الدينية أحيانا أخرى ، هذه " الطبقة / الدولة " - على حد تعبير الدكتور سمير أمين - ستصير أداة العصور اللاحقة لعصر الأسرات الفرعونية في مصر البطلمية ومصر الرومانية ، ولن يختلف الحال كثيرا بعد الفتح الإسلامي ، حيث سيعتمد على النظام الإداري القائم وقت الوجود الروماني بعد إضفاء الطابع الإسلامي عليه <sup>(٧)</sup>.

والحقيقة أن الفتح الإسلامي شرقا وغربا ، لم يكن سوى إستكمال حلقة التدمير لبقايا النظم العبودية القائمة وقتئذ "الرومانية - الفارسية" بيد أن التراكم المالي الذي ستركز في أيدي أمراء العرب الجدد - خاصة عند فتح بلاد ما بين النهرين ( العراق ) ومصر - سوف يدفع بالبنية الاقتصادية الاجتماعية في إتجاه جديد نوعا ما ، وإن كانت نظم الخلافة "والإستخلاف" سوف توفر غطاء جديدا لنظام الملكية القائم منذ آلاف السنين .

وهكذا ؛ ستصبح البيروقراطية أداة طبيعة في يد الفاتح الجديد ، وستبسط نفوذها ويتزايد عددها مع التوسعات للمقاومة للمشروع الحضاري الإسلامي الذي أخذ بدوره في الإمتداد غربا ( ليبيا والمغرب وإسبانيا ) وستركز أكثر في الأقطار التي تعتمد على الزراعة الواسعة ( مصر - العراق - الشام - إسبانيا ) <sup>(٨)</sup>.

وإذا كانت البيروقراطية القديمة " جامعا للضرائب بمختلف صورها ومديرو أجهزة الدولة المختلفة " تعتمد في إجبار الآخرين على طاعتها وإحترامها على نصوص دينية ونظرية " الإستخلاف في الأرض " فإن البيروقراطية الحديثة سوف تبحث لنفسها عن رداء فلسفي أو سياسي زائف لتنطية عجزها ، وطاعتها العمياء للنخب السياسية الحاكمة والطبقات الاجتماعية المسيطرة ، وربما يتخفى هذا الرداء - في مرحلة ما - تحت منظور " الكل في واحد " أو " الأمن القومي " أو " الشرعية " ... إلخ . ولكن هذه البيروقراطية - تحت كل الظروف - ستكتشف تضارب منطقها مع وقائع الحياة اليومية ، سواء لطلانغ المتقين الوطنيين أو في مواجهة تدهور أداء النظام السياسي الحاكم ، وإقتضاح تبعيته ، يوما بعد يوم ، لقوى أجنبية معادية .

كما سيمثل الغزو الفرنسي " لمصر " عام ١٧٩٨ مرحلة نوعية جديدة ، ليس لمصر وحدها ، وإنما لشعوب الشرق العربي برمته ، فلم تكن الحملة الفرنسية حملة عسكرية

## مصر وعصر المعلومات

فحسب في أهدافها ومراميها ، وإنما كانت نموذجاً حضارياً يسعى لتكريس هيمنته وتوسيع دائرة وجوده الاجتماعي . فقد ألّت الطبقة الرأسمالية الجديدة – المنتصرة توتاً في باريس- أن ترفع الرايات المثلثة الجديدة ( الحرية – الأخاء – المساواة ) في بقية ربوع العالم ، وأن توسع بالتالي سوقها ومناطق تصريف منتجات مصانعها المتنامية دوماً . وبالمقابل لم تكن المحاولات البريطانية " حملة فريزر على مصر " عام ١٨٠٧ سوى انعكاس لصراع – اجتماعي / سياسي ، ذي أبعاد اقتصادية واضحة اشتعل في أوروبا ، وأخذ يمتد إلى باقي أرجاء العالم ... مرة يُستوى بالإتفاق ، ولأخرى بالصدام اللاموي بين العمال بين الأوروبيين (إنجلترا- فرنسا) فقد ثلاثت منذ ثورة يوليو الباريسية ( ١٧٨٩ ) الإمبراطوريات القديمة (المجر- النمسا .. الخ ) وأصبح العصر هو عصر الطبقة البرجوازية والنظام الرأسمالي الجديد .

سترتكز الإدارة هنا على بنية اقتصادية واجتماعية مختلفة إلى حد كبير ، وكذا على بناء سياسي وثقافي يعتمد طابع التعددية ويحترمه في حدود . ومما لاشك فيه أن هذا النظام الإداري أو ذلك سيتوقف شكله وآليات عمله وموقع البيروقراطية فيه على مستوى التطور الاقتصادي الذي طرأ على هذا المجتمع أو ذلك ... ففي بنية اقتصادية مختلفة ستظل البيروقراطية مجرد أداة من أدوات تنفيذ التعليمات الهابطة من الطبقة المسيطرة على دفة الحكم والاقتصاد ( حال مصر مثلاً قبل عام ١٩٥٤ ، وبعد عام ١٩٧٤ ) (١) وذلك على عكس الحال في نموذج اقتصادي رأسمالي ناجز ( كالولايات المتحدة الأمريكية ) حيث تعد البيروقراطية والتكنوقراطية شركاء في السيطرة الطبقيّة على دفتى الحكم والاقتصاد معاً (٢).

على أية حال ... فإن الغزو الأنجلو/ فرنسي لمنطقة الشرق العربي ، منذ مطلع القرن التاسع عشر وحتى منتصف القرن العشرين ، قد أدى إلى صياغة النظام الاقتصادي في دول المنطقة بحيث يصبح جزءاً لا يتجزأ من النظام الرأسمالي الدولي. وفي ظل تقسيم دولي يجعل من منطقة الشرق هذه محيطاً أو ضاحية تقوم على خدمة المركز الرأسمالي المتقدم ومن ناحية أخرى فإن الغزو المشار إليه قد أعاد صياغة التركيبة الإدارية والنظام التعليمي في صورة تسمح بتنفيذ السياسات المفروضة ، سواء من الخارج أو بالتعاون مع طبقة كبار الملاك والصناعيين من أهل البلد والأجانب ، دون أن يكون هناك أي إحتمال لتمرّد هذه الإدارة أو أن تشكل أي عائق للخريطة المرسومة للعلاقات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية بين المركز والأطراف .

ولم يقدر لهذه البيروقراطية في مصر أن تلعب دوراً مستقلاً نسبياً عن التركيبة الطبقيّة التقليدية في البلاد إلا في العهد الناصري ، صحيح أن نظام الرئيس عبد الناصر قد ورث الجهاز البيروقراطي القائم قبل ثورة يوليو عام ١٩٥٢ – وحافظ عليه – غير أن تحولات في

الدور الوظيفي للبيروقراطية قد طرا بفعل توازنات القوى السياسية والطبقية التي أفرزت النظام "البونابرتي" للرئيس جمال عبد الناصر . وحتى إندلاع حريق القاهرة مساء ٢٦ يناير عام ١٩٥٢ ، كانت كل القوى السياسية والاجتماعية قد استنفذت الأحداث قواها ولم تعد إحداهما - بما في ذلك حزب الأغلبية الشعبية ذاته - قادرة على الإفراد بالمساحة وإنهاء الصراع الاجتماعي والسياسي لصالحها ( ٢٢ حزباً وتنظيماً سياسياً )<sup>(٣)</sup>.

وهكذا قدر لأحد التنظيمات السياسية التي كانت تجم بها قوات الجيش في ذلك الحين ، أن تنجح في قلب الموازين السياسية في البلاد بإستيلائها على السلطة السياسية وإعلان صفحة جديدة في تاريخ مصر السياسي<sup>(٤)</sup>.

والجديد في النظام الناصري ، هو ما فرضته الضرورات الاجتماعية والعسكرية لتأمين النظام من توسيع دور البيروقراطية سياسياً ( عبر نظام الحزب الواحد والتعبئة السياسية ) وإدارياً ( من خلال إتباع نظام إلزام الدولة بتعيين الخريجين ) . فمن جهة ، استدعت ضرورة تأمين القوات المسلحة وضمان ولائها لسلطة الرئيس عبد الناصر أن يتم التخلص من الضباط الذين شاركوا في العمل السياسي قبل عام ١٩٥٢ ، وكذا الذين شاركوا في الإعداد للإنتقال العسكري ليلة ٢٣ يوليو ، وذلك بنقلهم إلى وظائف مدنية ونقلهم لمناصب رفيعة في كافة الأجهزة الإدارية بالدولة . وبهذا " تطعمت " البيروقراطية المصرية المدنية بشريحة ذات أصول عسكرية ستؤثر حتماً على مفهومها لحرية وحق تداول المعلومات والبيانات.

ومن جهة أخرى فقد تطلبت طموحات الرئيس جمال عبدالناصر السياسية وطبيعة الضغوط الاجتماعية والاقتصادية للطبقات الشعبية ، والتحديات الخارجية التي واجهها نظامه ميكرا ( أزمة مارس - أزمة السويس ... الخ ) تطلب ذلك كله توسع الدولة في النشاط الاقتصادي ، والميطرة على المرتكزات الحيوية للاقتصاد الوطني ، ولعبت قرارات التخصيص وفرض الحراسات عام ١٩٥٧ على ممتلكات الأجانب دوراً هاماً في مرحلة إقامة هذه المرتكزات ، وكذلك ستؤدي التلميحات الكبرى عام ١٩٦١ حتى عام ١٩٦٤ دورها في تمكين جهاز الدولة البيروقراطي (الذي يتربع على قمته قادة ٢٣ يوليو العسكريون ) من تحويل جانب كبير من الفائض الاقتصادي الفعلي إلى إستكمال مشروعات النمو الاقتصادي الطموحة ، وزيادة فرص الحراك الاجتماعي لأبناء الفئات البرجوازية الصغيرة في المجتمع من خلال نظام للتعليم أكثر مرونة وإنسانية .

لقد زلا عدد المدارس والجامعات ، وقفز عدد الطلاب والتلاميذ من (٢,٢) مليون عام ١٩٥٢/ ٥٢ إلى أكثر من ( ٥,٥ ) مليون طالب وتلميذ عام ١٩٧٠ / ٦٩ ، وبحلول عام ١٩٨٥ كان عدد هؤلاء قد تجاوز التسمية ملايين<sup>(٥)</sup> . وفي عام ١٩٩٩ كان عدد الطلبة والتلاميذ في جميع مراحل التعليم قبل الجامعي في مصر قد تجاوز ١٤,٧ مليون إنسان<sup>(٦)</sup>

## مصر وعصر المعلومات

أما الوزارات والمصالح فقد ازدادت - بدورها - من (١٥) وزارة - في المتوسط - طوال الأعوام السابقة على ١٩٥٢ إلى (٢٨) وزارة - في المتوسط - في الأعوام الممتدة من ذلك التاريخ وحتى عام ١٩٧٠ كما تزايدت الهيئات العامة (خدمية واقتصادية) من هيئة واحدة عام ١٩٥٢ إلى (٣٨) هيئة عام ١٩٦٢ ، ثم إلى (٤٦) هيئة في عام ١٩٧٠ ، وبحلول عام ١٩٨٥ كان عدد هذه الهيئات قد قارب على (١٠٦) هيئة<sup>(١١)</sup>.

وهكذا تزايد عدد موظفي الدولة في الخدمة Civil Services من ٣٢٦ ألفا عام ١٩٥١ (١١) حتى بلغ (٧٧٠) ألفا عام ١٩٦٣/٦٢ ، وأصبح (١,٣) مليون موظف عام ١٩٧١/٧٠ حتى أطلق بعضهم على هذه الفترة "النمو السرطاني للبيروقراطية"<sup>(١٢)</sup>.

وإجمالاً ، فإن بيروقراطية جهاز الدولة كانت مسؤولة عن اتفاق نحو ١٠% من مجموع الإنتاج القومي عام ١٩٦٧/٦٦ ، وفي تقرير أعدته إحدى اللجان الوزارية ، ونشرته "جريدة الأهرام" في إطار نقدها لبيروقراطية النظام ، تبين أن عدد العلاوات الممنوحة لكبار العاملين بالدولة تصل إلى (٣٧) علاوة تمثل عبئاً ثقيلاً جداً على الميزانية<sup>(١٣)</sup>.

وقد استمر معدل النمو السرطاني للجهاز البيروقراطي للدولة في السنوات التي تلت وفاة الرئيس عبدالناصر ، وبرغم التغيرات السياسية والاجتماعية التي لحقت بالتركيبة المصرية بعد صراع مايو ١٩٧١ ، ثم إعلان إنتهاج الدولة لسياسة الإنفتاح الاقتصادي عام ١٩٧٤ ، فإن المشروع الخاص والاستثماري ، لم يتمكن من خلق فرص عمل جديدة بصورة تكفي لتشغيل جيوش العاطلين والشباب المتخرج من نظام تعليمي مفتوح . ولجدول التالي يبين حجم شاغلي الوظائف بالأجهزة الحكومية المختلفة .

### جدول رقم (١٠)

عدد المشتغلين بالوظائف الحكومية حتى يناير ١٩٩٦

القطاع	عدد المشتغلين من جميع الدرجات			% ثلاث إلى اثني عشر
	إجمالي	ذكور	إناث	مشتغلين
الجهاز الإداري للدولة	٦٢٣١٨٩	٤٨٠١٢٧	١٤٣٠٦٢	٢٣%
الإدارة المحلية	٢٦٧٧٠٣٤	١٧٥٥١٧٣	٩٢١٨٦١	٢٤%
الهيئات الاقتصادية	٣٢٢٦٠٥	٢٥٣٤٦٣	٦٩١٤٢١	٢١%
الهيئات الخدمية	٣٣٣٦٧٦	٢١٦٠٦١	١١٧٦١٥	٢٥%
الأجهزة الأمنية	٣١٥٦٥٠٤	٢٧٠٤٨٢٤	١٢٥١٦٨٠	٣١%

المصدر : وزارة التنمية الإدارية - دراسة تحليلية لإجمالي القوى الوظيفية بالقطاع الحكومي في ١٢/١  
١٩٩٧

هذا الخليط الضخم ، يتجاوز مستوى الأداء الاقتصادي والإنتاجي ليصبح بصورة مؤكدة صينا على قطاعات الإنتاج (بطالة مقنعة) ومما لا شك فيه أن سيادة هذا المفهوم لدى عدد ليس بقليل من هذا الجهاز الضخم والإحصاء المتنامي لدى أفرادهم بأنهم غير منتجين، يدفعهم إلى زوايا الصمت وإلتزام جانب الحذر في إعلان المواقف خاصة إذا كانت تحمل شبهة معارضة للتيار المساد .

## ٢ - البيروقراطية والمعلومات

جاء هذا النمو في الجهاز البيروقراطي المصري كنتيجة طبيعية لازدياد تدخل الدولة في النشاط الاقتصادي ، ورغبة النظام الناصري في حفظ التوازن الاجتماعي عبر إنتاج نظام كفاءة الدولة بتعيين الخريجين منذ عام ١٩٦٤، وتزامن مع ذلك بروز ظاهرتين أساسيتين :

الأولى : تمثلت في إحتكار العسكريين قمم النظام الإداري والدبلوماسي تقريبا ، حيث تشير الإحصاءات المتاحة إلى أن نسبة العسكريين في السلك الدبلوماسي تروحت بين ٥١% عام ١٩٦١ و ٦٨% عام ١٩٦٦ ، وفي عام ١٩٦٩ كانت نسبتهم ٥٥% ، ولم تهبط عن هذا المستوى بعد ذلك على الإطلاق<sup>(١)</sup> .  
الثانية : خفوت صوت المعارضة والنقد المنظم للنظام الناصري ، وتقلص إعداده الصحف بصورة عامة من (٣٥) صحيفة في مطلع الخمسينات إلى (٢٠) صحيفة عام ١٩٦٧/٦٦ ، جميعها تحتكرها الدولة ، ثم إنخفضت إلى (١٧) صحيفة عام ١٩٧٠/٦٩ .

وبالنسبة للمجلات الأسبوعية فقد إنخفضت أعدادها من (٧٧) إلى (٦٩) مجلة خلال نفس الفترة معظمها عبارة عن دوريات متخصصة علمية ورياضية وغيرها .

وكان للضربات الموجهة التي وجهها النظام الناصري لكل من الرأسمالية التقليدية الكبيرة ((التأميمات والحرسات)) والمنظمات التي حافظت على إستقلالها عن تنظيم السلطة الولحد (الشيوعيين) ، (الاخوان المسلمين) أن بدت البيروقراطية كلفة اجتماعية قائمة بذاتها متميزة عن المصالح الخاصة للجماعات الاجتماعية الأخرى . واستمدت هذه الفئة شرعيتها من ثورة ٢٣ يوليو ، وترجع أرقى المسؤولين في النظام الناصري على قممتها ، مدعومة - هذه المرة - بأيدولوجية وسطية ، ترتمي مرة في أحضان " الإشتراكية العلمية " وأخرى في ردهات " الإشتراكية العربية " .

هذه السمات الخاصة للمميزة للتجارب " اليونانبرية " على مسرح التاريخ ، تتأتى حينما يحتم الصراع بين قوتين طبقيتين أو أكثر ، فتتحقق جدلية " للصنفة / الضرورة " في

شخص للزعيم " الليونيرتي " فتبدو السلطة بعدما كما لو كانت فوق الجميع ، وتؤمن بالتالي إستقلال ظاهري حيال الطبقات ، وتتخذ من " الإستفتاءات " شكلاً فاعلة للحفاظ على التوازن في العصر " الليونيرتي " . وبالقسط فإن هذا العصر ، في إستناده لأيدولوجية البرجوازية الصغيرة الوسطية والإصلاحية ، يعتمد بصورة أساسية على تيار المشاعر المشحونة لدى هذه الفئات البينية في الصراع الاجتماعي أكثر من ذلك فإنه غالباً ما ينجح في تحييد - بل وإكتساب مشاعر الطبقة العاملة و "تجنينها" في إطار الأيديولوجية الإصلاحية ، كما حدث فعلاً في العهد الناصري .

بيد أن التناقض الذي ستجد البرجوازية المصرية الصغيرة - وفي القلب منها الليبروقراطية - نفسها إزاءه سيتمثل في دخول النظام المصري بعد عام ١٩٦٧ في أزمة شاملة لا فكاك للخروج منها . فمن ناحية تجحت الإمبريالية العالمية والصهيونية ، بضربة يونيو ١٩٦٧ ، في زحزحة النظام السياسية الوطنية في المنطقة العربية ، والتي تنصهر قيادتها - بصورة إستثنائية - البرجوازية الصغيرة . ومن ناحية أخرى فقد أفرزت هذه للنظم السياسية والاجتماعية الشروط الموضوعية لتراكم مالي هائل - بصورة مشروعة أو غير مشروعة - للنفقة الليبروقراطية البرجوازية ، التي ظلت تهيمن طوال سبعة عشر عاماً (١٩٥٧- ١٩٧٤) على قيم النشاط السياسي والاقتصادي ، وهي الآن بصدد البعث عن توظيف رأسمالي مربح لأموالها ، وهنا رفعت شعار "الإنفتاح الاقتصادي" و "إخراج الأموال من تحت البلاطة" كوسيلة لإعادة صياغة الخريطة الاجتماعية والاقتصادية في البلاد<sup>(١٤)</sup>.

وتزامن مع هذه المرحلة متغير إقليمي لعب دوراً هائلاً في صياغة الخريطة الطبقة والسياسية على إمتداد الرقعة الجغرافية العربية ، ألا وهو إرتفاع أسعار نفط دول الخليج بصورة غير مسبوقة في التاريخ ، بحيث أدى إلى إرتفاع شأن أنظمة هذه الدول في توجيه السياسات العربية . وقد أدت تحركات الأيدي العاملة المصرية - خاصة الطبقة البرجوازية الصغيرة في المدينة والريف - إلى تشويه نسق القيم والمفاهيم ، وتساعد حالة الإغتراب الإنساني والوظيفي إلى درجة غير متصورة<sup>(١٥)</sup>.

لقد خلقت الأزمة الاقتصادية والسياسية في مصر جواً كئيباً ، وأدى عدم الثقة المتبادل بين النظام السياسي بعد عام ١٩٦٧ من جهة ، وجموع غفيرة من المثقفين من جهة أخرى إلى تضيق النظام وإستخدام أدوات القهر المباشر (خاصة بعد عام ١٩٧٧ ) وإلى إتباع السياسة للقيمة بحجب المعلومات والبيانات عن هؤلاء المشكوك في ولائهم للنظام والحكم.

هذا التناقض الذي وجدت الليبروقراطية المصرية نفسها لزاة ، بين تعليمات حجب المعلومات والبيانات ، وبين شعور متنام بمق الأزمة الاجتماعية والاقتصادية في البلاد ،

مما أوجد ممالك خاصة غير قانونية لتسرب المعلومات والبيانات ، دون أن تكون هناك جرة في تحدى هذه التعليمات الاستبدادية .

وبالطبع فإن معرفة البناء القانوني واللاتحي الذي تعمل في ظلاله هذه الجموع الهائلة من البيروقراطيين ، سوف تخفف من حدة النقد الموجه لهذه اللغات نوعاً ما ، فنحن هنا إزاء أكثر من (٦٢) قانوناً لنظم العاملين بالدولة منذ عام ١٩٥٢ وحتى عام ١٩٩٨ ، ومئات اللوائح التنفيذية والقرارات الوزارية والكتب الدورية التي تحمل تعليمات جهات رنانسية وأمنية عديدة وكلها تركز مفهوم الطاعة المطلقة للرئاسة ( للتقارير السرية - نظام الترقى - نظم العلوات التنجسية ... الخ ) . وبالنظر للطابع البوليسي الطاغى للدولة في مصر منذ زمن بعيد ، وحالة التكنس الوظيفي ، فقد ساهم كل ذلك في خلق نفسية إنسانية مهزومة من دخلها ، فأصبحت قيم الطاعة العمياء ، والإبتعاد عن العمل العام ، وعدم المشاركة بالرأي في قضايا الوطن هي سمات الموظف المثالي والتي من شأنها ليس فقط ضمان السلامة للشخصية لصالحها ، وإنما أيضاً توفر له شروط الترقى إلى المناصب الأعلى في الملاك الإداري والحكومي . ولإمتدت ظلال هذه القيم إلى طلبة الجامعات والمدارس ، وأصبح الترام للصمت وعدم المشاركة في الأنشطة السياسية والثقافية ضرورة تقتضيها ضمان التعيين بعد التخرج في مواقع هامة <sup>(١٠)</sup> . ولذا فإن محاولة إصلاح نظم المعلومات في مصر تحتاج بداية إلى جهد سياسي وفكري لتبديل الأساس الراهن للنظام القانوني والإداري ، ويؤكد على حق كافة أفراد الشعب والمؤسسات البحثية والأكاديمية في المعرفة والإطلاع .. وهو ما أن يتحقق إلا بتضافر جميع القوى السياسية والديمقراطية في البلاد لإجراء إصلاح دستوري شامل ، يعيد التوازن بين مؤسسات الدولة ، ويقلص من هيمنة العسكريين على الحكم والإدارة في مصر .

### ٣- البيروقراطية ونظم المعلومات الحديثة .. دراسة حالة

يثير مفهوم نظم المعلومات والاتصالات الحديثة مشكلات متعددة ، على الصعيدين النظري والعملي . ولأيرجع ذلك إلى حداثة المفهوم في مجتمعنا العربي فحسب ، وإنما بفعل للتدخل المعقد بين ما تقرضه قواعد العلم الناشئ وأسسه من ناحية ، وما تمارسه البيروقراطية التقليدية من قيم وحسابات غير موضوعية و شخصية من ناحية أخرى . وتنفقر المكتبة العربية والمصرية في الوقت الراهن لدراسات متكاملة حول نظم المعلومات والاتصالات ومشكلاتها في وقنا العربي ، والمطلوب من دراسات كذلك أن تمزج بين الطابع النظري لتحليل نظم المعلومات الحديثة من جهة والتشريح التطبيقي المعتمد على بيانات ذات درجة ثقة مناسبة من جهة أخرى . وتتطلق هذه الدراسة من عدة فروض نحاول من خلالها التأكيد من مدى صحة هذه الفروض ومن ثم نطرح ما نراه من خلا صحيحاً وعلمياً لتلافي تلك الأخطاء والثغرات مستقبلاً .



### الفرض الأول :

أن مفهوم نظام علمي فعال للمعلومات الإدارية لم يستقر بعد في قناعات وفكر عدد كبير من دوائر إتخاذ القرارات .

### الفرض الثاني :

وبالتطبيق على مشروع قاعدة بيانات العمالة والأجور فإن مراحل تصميم المشروع تعكس عدم وضوح المفهوم العلمي لإدارة وبناء نظام معلومات فعال بما يشير إلى دوافع شخصية - غير موضوعية - في بناء وإدارة هذا المشروع .

### الفرض الثالث :

وبناء عليه فإن إهداراً لموارد المجتمع وهو ما قد حدث - مالياً ووظيفياً- كما أن النتائج المحققة من هذه القاعدة غير دقيقة وغير شاملة، وأنها سوف تحتاج إلى مالا يقل عن ثماني سنين ( من بدء العمل بها ) حتى يمكن الحصول على نتائج مناسبة ودقيقة.

### الفرض الرابع :

وفى ضوء ذلك فإن عملية بناء نظام للمعلومات الإدارية يكمن في مدى اقتصاديتها ودقة نتائجها وتحديثها الدقيق لدوائر المستخدمين USERS على مختلف المستويات والتعامل في إطار التوازن مع المعطيات الاجتماعية والثقافية الراهنة دون القفز فوقها .

ولذا فقد يكون من المناسب قبل التوقف بالتحليل عند تقييم مشروع قاعدة بيانات العمالة والأجور ( كنموذج حالة ) الذي استغرق من الجهاز المركزي للتنظيم والإدارة ومركز معلومات مجلس الوزراء والعاملين فيه نحو ٥ سنوات دون نتائج ملموسة ، أن نعالج بشيء من التفصيل المفاهيم العلمية لنظم المعلومات الحديثة في مبحث مستقل حتى يتسنى لنا عرض ما نعتبره أسس علمية لبناء نظام معلومات علمي فعال في مجال الإدارة المصرية .

### ولاً : الإطار المفاهيمي لتنظم المعلومات الحديثة :

بادئ ذي بدء ، ما الذي نعنيه، تحديداً، بالمعلومات ؟ وما هي مستويات تداولها ؟

فقد لوحظ كثرة الخلط بين مستويات متعددة للمعلومات، وكذا بين مستويات المستخدمين منها وبين أدوات تخزين وإسترجاع هذه المعلومات أى بمعنى آخر الخلط بين مصدر المعلومة ووسائل التخزين المختلفة. ويميز المتخصصون في مجال المعلومات Information Sciences بين مستويات ثلاثة للمعلومات :

- ١ - البيانات Data : وهى المادة الخام للمعلومات وهى غالبا ذات طبيعة احصائية .
- ٢ - المعلومات Information : وهى نتائج التحليل والتركيب والمعالجة اللازمة للبيانات عن الظاهرة محل البحث.
- ٣ - المعرفة Knowledge: وهى تراكم المعلومات فى علاقاتها بالعوامل المحيطة كالبينة الثقافية والاجتماعية والإدارية ... الخ<sup>(١)</sup>

وهكذا نستطيع أن نميز بين مفهومين أو مستويين للمعلومات :

المستوى الأول : هو الحقيقة الطبيعية أو العلمية أو التاريخية قبل إكتشاف الإنسان لها أي فى كونها *as it is*.

المستوى الثانى : الحقيقة Fact : عندما تصبح موضوعا للتداول بين البشر والجماعات، وهذا تصبح هذه الحقيقة معلومات بصرف النظر عن نسبية الحقيقة فيها وقابليتها للتعديل والتبديل من جراء تطور أدوات البحث والقياس العلمى والإنسانى.

وبهذا نستطيع تعريف المعلومات بأنها ( كل حقيقة تضيف للإنسان خبرة نظرية أو عملية فى كافة مجالات العلوم والحياة والمعرفة ) وحتى نتبين ملامح عالمنا المعاصر نعرض للحقائق التالية :

- ١ - أن حجم التراكم المعرفى للإنسان منذ بدء الخليقة وحتى عام ١٩٦٠ - لا يتعادل مع الناتج المعرفى للعشر سنوات اللاحقة على ذلك التاريخ وهو ما يتضاعف كل عشر سنوات تقريبا، حتى عام ١٩٨٥ ، وهى الآن تتضاعف كل ثمانية عشر شهرا .
- ٢ - إن ما يتولد من معلومات جديدة كل يوم يصل إلى نحو ٦ مليون معلومة فى مختلف المجالات ومن المتصور أنه منذ ولادة الإنسان وحتى بلوغه من الخمسين من عمره أن تتضاعف المعلومات المتدولة على الصعيد الإنسانى بأكثر من ٣٢ ضعفا<sup>(٢)</sup>
- ٣ - مقابل نمو للسكان والناتج الاقتصادى العالمى بنظام المتوالية الحسابية فإن المعلومات تتزايد بشكل المتوالية الهندسية.

هذا الانفجار المعلوماتى ، أو هذا التراكم المعرفى المذهل ، قد استدعى إيجاد وسائل أكثر تقدما فى حفظ وإسترجاع هذه المعلومات ، فلم تعد الملفات أو أدبيير الحفظ التقليدية قادرة على التعامل مع هذا التطور فأخترع الإنسان أهم هذه الوسائل للتخزينية وهى:

- الميكرو فيلم أو حفظ الوثائق المصورة والمصغرة Microfilm .
- الحاسبات الآلية Computers .

- نظم الربط بين النظامين أو ما يسمى الحاسبات الميكروفيلمية  
C.O.M .

وقبل أن نتعرض لهذه الوسائل الحديثة في حفظ وتحليل وإسترجاع المعلومات ينبغي أن نتوقف عند الوسائل والأساليب التقليدية في حفظ المعلومات والبيانات ، فليس من المتصور وجود نظام آلي حديث للمعلومات ، دون أن يصل نظام المعلومات التقليدي أو اليدوي إلى أقصى مستوى متقدم والتي تمثل رافعة أساسية لتنفيذ نظام المعلومات الآلي الحديث . فالمرجع البيبلوجرافية والدراسات الإحصائية الأولية أو التحليلية والتقارير والأبحاث العلمية والموسوعات والمعالج وفهارس المجلات المتخصصة والكتب وأدلة المكتبات والهيئات والرسائل الجامعية ... الخ، كلها تمثل الأساس الذي لاغنى عنه في الإنتقال لنظام جديد إلى للمعلومات<sup>(١)</sup>.

ويأتى الخطأ من جانب عدد كبير من الإداريين والمتخصصين بالدول المتخلفة من تصور أن إدخال نظم الحاسبات الآلية أو الميكروفيلم كقيل بنقل نظام المعلومات في المجتمع من النظام التقليدي إلى النظام الحديث ، فالواقع عملاً ، أن إهمال تطوير الوسائل التقليدية إلى المدى المناسب يؤدي إلى عدم فاعلية النظام الحديث وإلى تعويق تطور النظام التقليدي في أن معا . فنظام المعلومات هو مجموعة من الإمكانيات المادية والبشرية تعمل معا في ظل مجموعة من القواعد التنظيمية بغرض جمع وتخزين وتحليل وإسترجاع وتوصيل المعلومات بغرض توفيرها في الوقت المناسب وبالكلفة المناسبة<sup>(٢)</sup>.

ويهدف هذا النظام إلى توفير المعلومات المطلوبة بالقدر المناسب وفي التوقيت المناسب وبالكلفة المناسبة وإلى الجهة المناسبة<sup>(٣)</sup> . ويشير البعض إلى أن مثل هذا النظام ينبغي أن يتميز بالآتي<sup>(٤)</sup> :

- ١ - أن يتكون من عناصر تتكامل وتتعامل مع بعضها البعض لتحقيق غرض معين .
- ٢ - أن يخدم أهداف المنظمة وأن يكون لأحد مكونات نظام كبير ، ويمكن أن تتفرع منه نظم معلومات فرعية ، وأن يتفاعل ويتكامل مع جميع هذه النظم .
- ٣ - أن يتناول نشاطاً هاماً من بين أنشطة المنظمة ، وأن يتخصص لهذا النشاط دون تدخل مع أنشطة أخرى .
- ٤ - أن يوضع له خطة لتوفير البيانات اللازمة .
- ٥ - أن يكون توفير البيانات منتظمة وفي توقيتات محددة بحيث يظل النظام على درجة مناسبة من الكفاءة في إعطاء المعلومات .

فزيادة المعلومات المقدمة عن الحد المطلوب تتمثل في أضرارها مع نقص المعلومات المقدمة من القدر المطلوب<sup>(١٤)</sup>.

ويتصل بذلك النظام في مجال المعلومات نظاماً موازياً للاتصالات والذي يحكم الأنشطة الخاصة بتداول المعلومات في وسط معين وذلك من حيث إنتاج المعلومات ونشرها وتجميعها وتنظيمها وتيسير سبل الإفادة منها<sup>(١٥)</sup>. وتتميز نظم المعلومات Information System في الدول المتقدمة بمجموعة من السمات والخصائص لعل من أهمها<sup>(١٦)</sup>:

- |                        |  |
|------------------------|--|
| Information, Machinism | أ - أنها نظم متكاملة وآلية                         |
| Specialization         | ب - أنها نظم متخصصة                                |
| Open System            | ج - أنها نظم مفتوحة                                |
| Feed Back              | د - أنها نظم متشابكة ومربوطة بعقد للاتصال المتبادل |

وقد ساهم في هذا التطور حدوث ثلاث تطورات تكنولوجية هامة في مجال إستخدام الحاسبات الآلية هي :

- ١ - إستخدام الدوائر المتكاملة والألياف الضوئية ، وما صاحبها من إتجاه لتصغير حجم الحاسبات وانخفاض أسعارها وارتباطها بالكثير من السلع الاستهلاكية المعمرة .
- ٢ - تطور البرامج وبخاصة قواعد البيانات Data Base<sup>(١٧)</sup>
- ٣ - تطور اتصالات الحاسبات الآلية ببعضها البعض على بعد آلاف الكيلو مترات من خلال الوحدات الطرفية Terminals ودوائر الميكرويف مما جعل من غير الضروري تكرار إنشاء قواعد البيانات .

### ثانياً : سمات نظام المعلومات المصري :

إذا كان هدف أي نظام للمعلومات - سواء تقليدي أو آلي حديث - هو توفير المعلومات المطلوبة بالقدر المناسب والتوقيت المناسب وبالتكلفة المناسبة وإلى الجهات المناسبة فإن نظام المعلومات التقليدي في مصر لم يعد مناسباً لخدمة هذه الهدف المتعدد الأبعاد Multidimensional ذلك أن العمليات والأنشطة المرتبطة بهذا الهدف قد أصبحت من التعقيد بحيث لاإنسائها وسائل النظام التقليدي فعمليات مثل جمع البيانات وتبويبها وتحليلها وتحديث المعلومات وحفظها ثم أخيراً نشرها على دوائر المستفيدين، قد أصبحت من الصعوبة بمكان على مدير العمل في النظام التقليدي ربما بسبب من ضخامة حجم البيانات

## مصر وعصر المعلومات

والمعلومات المتداولة وتنوع أوجه النشاط العلمي في مختلف المجالات في مصر خلال الثلاثين عاماً الماضية .

وهكذا فقد بدأ إدخال نظام الحاسب الآلي في أوائل عقد الستينات بالجهاز المركزي للتعينة العامة والإحصاء ومنذ ذلك التاريخ والمسيرة العلمية لم تتوقف في هذا المجال ، ووفقاً لأحدث إحصاء لجهاز التعينة العامة والإحصاء ( عام ١٩٩٥ ) فقد تبين أن عدد أجهزة الحاسبات الآلية في البلاد تزيد حالياً على ١٥٢٩٦ جهاز للحاسب الآلي ( بخلاف الأجهزة المستخدمة في النظام التعليمي والتي تزيد في الوقت الراهن عن ١٨ ألف جهاز ) من جميع الماركات ومختلف الاحجام . ويصل حجم الاستثمارات المرتبطة بهذه الحاسبات نحو ٣ مليار جنيه مصري، كما أن التكلفة السنوية لعمليات التشغيل ( الصيانة - البرامج - التدريب - ... الخ ) تزيد عن ١٨٠٠ مليون جنيه <sup>(٣٤)</sup> . وبرغم ذلك فإن نظام المعلومات المصري يتسم حالياً بالسمات التالية :

أولاً : أنه نظام إحتكاري وبيروقراطي، فهناك جهات محددة هي وحدها المناطق إليها إجراء الدراسات الإحصائية ونشرها ومنع الآخرين من القيام بها دون تصريح <sup>(٣٥)</sup> .

ثانياً : يرتبط بذلك غلبة تأثير القنوت الشخصية وغير الرسمية على القنوت الرسمية في تبادل البيانات والمعلومات .

ثالثاً : يؤدي ذلك غالباً إلى تكرار وتداخل وتضارب قواعد البيانات وذلك بين القطاعات القومية والقطاعية ، مما يمثل إهداراً للموارد والجهد . وعلى سبيل المثال فقد أظهرت دراسة للجهاز المركزي للتعينة العامة والإحصاء أن مستوى تشغيل الحاسبات الآلية في مصر مازالت تدور حول معدل متدني للغاية ( ما بين ٢٨% إلى ٦٠% من الطاقة التخزينية الكلية ) <sup>(٣٦)</sup> .

بيد أن السنوات العشرة الأخيرة قد شهدت بعض المحاولات والتجارب - الجديدة التي استهدفت إضفاء طابع تعددي على نظام المعلومات المصري في بعض المجالات ونستطيع أن نشير إلى تجربتين مازالتا محل بحث وتقييم وهما :

**الأولى :** إنشاء شبكة المعلومات القومية Enstnet باكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا وربطها بدوائر الميكروبيف والموجات الدقيقة بشبكات المعلومات بالولايات المتحدة الأمريكية .

**الثانية :** إصدار القرار الجمهوري رقم ٦٢٧ لسنة ١٩٨١ الذي قضى بضرورة إنشاء مراكز للمعلومات بجميع أجهزة الدولة بما يمثل خطوه نوعية هامة في إطار تدول بناء للمعلومات ، صحيح أن الهدف من إنشاء هذه المراكز هو ترشيد ودعم القرارات الإدارية في المنشأة أو الوحدة الإدارية ( وزارة -

مصلحة - هيئة ... الخ). إلا أن تداعيات وجود مثل هذه المراكز هو إتساع شرايين دورة المعلومات في المجتمع ككل<sup>(\*)</sup>.

### ثالثاً : مشروع قاعدة بيانات العمالة والأجور .. تقييم وتحليل :

بدأت أول تجربة لإدخال نظام معلومات الي حديث بالجهاز المركزي للتنظيم والإدارة عام ١٩٧٩ ، وذلك حيث تم التعاقد مع الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء على إستخدام وحدات طرفية في إطار مشروع شبكة نقل البيانات بنظام التشارك بالوقت Sharing of Time غير أن هذا النظام لم يثبت فاعليته تماماً كما أن الجهاز لم يكن يمتلك مشروعاً قومياً لإنشاء قاعدة بيانات على مستوى الدولة ولذا فقد تقتصر عمل شبكة نقل البيانات على تخزين البيانات الخاصة بالعاملين بالجهاز .

وفى ديسمبر ١٩٨٤ بدأ التفكير من جديد في تأسيس " بنك للمعلومات الإدارية " وإنشاء قاعدة بيانات حكومية متكاملة واستند مشروع بنك المعلومات الإدارية التي طرحته الإدارة المركزية للمعلومات - والتي شارك في صياغة إطارها النظري وخطة عملها التفصيلية لمراحلها الأولى كاتب هذه السطور - إلى مرتكزات ثلاثة :

الأول : تحديد دقيق لدوائر المستخدمين Users الذين صنفوا إلى أربعة مستويات :

- أ - متخذي القرارات الإستراتيجية والإدارية العليا ( رئيس الجمهورية - مجلس الوزراء ... الوزراء ) .
- ب - متخذي القرارات التنفيذية ( وزراء - رؤساء المصالح والهيئات ) .
- ج - متخذي القرارات اليومية والباحثين بأجهزة الخدمة المدنية .
- د - الدارسين الأكاديميين والباحثين في مجال الإدارة والخدمة المدنية .

الثاني : التعرف على مصادر البيانات والمعلومات المتاحة ( حقول البيانات والمعلومات ) في هذا المجال ثم رصد المصادر التالية :

- أ - سلسلة لدراسات الإحصائية عن الهيكل الوظيفي بالدولة حجماً ونوعاً .
- ب - ألقاب المراسل الإدارية .
- ج - الموسوعات والمعاجم .

\* لم يستغرق العمل الفعلي لهذه الشبكة سوى ٦٥ يوماً بينما ظل التعاقد سارياً منذ منتصف عام ١٩٨١ حتى منتصف عام ١٩٨٤ ولايجاز شهري قدره ٩٦١ جنهما شاملاً عمليات الصيانة والرماع بالمعرفة !!

- د - الأدلة الإرشادية والبيبلوجرافيات .
- و - المستخلصات والاكتشافات الشارحة .
- ز - الهياكل التنظيمية ومشروعات ترتيب الوظائف .
- ح - المصادر الأخرى ( مجلات متخصصة - تقارير - أبحاث .. الخ )

**الثالث : التعرف الدقيق على الموارد البشرية المتاحة من حيث :**

- أ - قدرتها العلمية .
- ب - خبرتها العملية .
- ج - الوقت المتاح للتدريب .

وتحددت مستويات العمل المنهجية في علاقتها بالمرتكزات الثلاثة السابقة في ثلاثة محاور هي :

**المحور الأول :** تناول التقسيمات الإدارية والوظيفية والتي تشمل على :

- ١ - تأسيس قاعدة بيانات العمالة بأجهزة الدولة المختلفة تبدأ من شاغلي الوظائف العليا على مستوى الدولة ثم الانتقال من إجماليات العمالة إلى إجماليات على مستوى القطاعات والمصالح وصولاً إلى البيانات التفصيلية .
- ٢ - تسجيل الهياكل التنظيمية بكافة أجهزة الدولة ميكروفيلمياً وربطها بنظام الحاسب الآلي في مرحلة متقدمة .

**المحور الثاني :** تسجيل تطور الفكر الإداري، تاريخياً وموضوعياً، في ارتباطه بالتغيرات الاقتصادية والاجتماعية والميسامية والقانونية الذي تم في البلاد منذ عام ١٩٥٢ وحتى تاريخ التنفيذ .

**المحور الثالث :** تناول الميسامات الإدارية والتنفيذية والتشريعية خلال الفترة الممتدة من عام ١٩٥٢ وحتى تنفيذ المشروع ( قوانين - لوائح - قرارات ... الخ ) .

وحددت أربعة مراحل للتنفيذ تستغرق نحو ثلاث إلى أربع سنوات بدرجة إحتراف في البيانات والنتائج المتحققة لا تزيد عن ٥٠% (انظر الملحق رقم ٤). وكان من المتصور في هذه المراحل المتقدمة أن تنشط مراكز المعلومات المنشأة حديثاً ( قرار جمهوري رقم ٦٢٧ لسنة ١٩٨١ )، وكذا وحدات التنظيم والإدارة (المنشأة وفقاً للقرار الجمهوري رقم ٣٣ لسنة ١٩٧٧) بحيث يصبح جزء من العمود الفقري لنشاطها . كما أن هذا المخطط

العلمي لتنفيذ " بنك المعلومات الإدارية " كان يتلائم مع حجم القوى الوظيفية المتاحة بالجهاز المركزي للتنظيم والإدارة ومع مصادر أو حقول البيانات والمعلومات الهائلة المتوفرة بإدارات الجهاز المختلفة ومع الإمكانيات التقنية للقائمين عليها وكذا بمستوى كفاءة العاملين بإدارات شئون العاملين بالمصالح الحكومية المختلفة الذين سيقع عليهم عمليا عبء هذا العمل خاصة في السنوات الثلاث الأولى .

لقد كان مشروع إنشاء " بنك المعلومات الإدارية " بمثابة جهد علمي واعي ومنظم عاون في بلورته والتخطيط له عدد من المتخصصين الأكاديميين ، إلى جانب موظفين على درجة عالية من الدرية بحقول البيانات المتاحة بالجهاز وطبيعة دوائر المستفيدين Users على مختلف المستويات وقد استغرق الإعداد له نحو عام كامل (نيسبر ١٩٨٤ - يناير ١٩٨٦ ) وتم شراء الحاسب الآلي المناسب للمراحل الأولى للمشروع VAX / VMS وفقا للمخطط الموضوع . ثم ظهر في أوائل عام ١٩٨٧ مشروع قاعدة بيانات العمالة والأجور في مركز معلومات مجلس الوزراء ( تحت التأسيس وقتئذ ) كمشروع قومي شامل ، مستندا إلى المخطط العام الذي سبق وضعه بالنسبة لمشروع " بنك المعلومات الإدارية " ولكن بعد إضفاء طابع أكثر اتساعا ، وقد تحدثت الملامح والخطوط الرئيسية لمشروع قاعدة بيانات العمالة والأجور ، وفي عجلة على النحو التالي :

- ١ - إنشاء قاعدة بيانات كاملة وتفصيلية لبيانات العاملين في الحكومة والقطاع العام [نموذج رقم (١) إجمالي ونموذج رقم (٢) تفصيلية ] .
- ٢ - تشمل هذه القاعدة على بيانات تفصيلية عن حجم الأجور الثابتة والمتغيرة الممنوحة للعاملين خلال السنة المالية .
- ٣ - يتم هذا الجهد على نطاق الجمهورية كلها ودفعة واحدة بالتعاون مع إدارات شئون العاملين والأفراد بالمصالح الحكومية المختلفة ( ٥٢٨ وحدة حكومية و ٣٨٨ شركة قطاع عام ) .
- ٤ - خصص لهذا المشروع اعتمادات في السنة الأولى قدرها ٦ مليون جنية من مخصصات المونة الأمريكية (قرض) .
- ٥ - يشرف على هذا المشروع مركز معلومات مجلس الوزراء ويعملون في عملية جمع المعلومات الجهاز المركزي للتنظيم والإدارة ( القطاع الحكومي ) ومركز معلومات القطاع العام ( للشركات وهيئات للقطاع العام ) .

وفي ضوء النتائج التي تحققت من مشروع قاعدة بيانات العمالة والأجور خلال السنوات الخمس الماضية ( ١٩٨٧ - ١٩٩١ ) نستطيع أن نؤكد الحقائق التالية :

- أولا : أن تصميم المشروع لم يكن متسما بالتوازن والعلمية .
- ثانيا : أن المشروع لم يكن اقتصاديا في تكاليف تشغيله .



ثالثاً : أن النتائج المحققة تقتصر إلى التركيز Filtering والدقة Accuracy

فلنتوقف عند كل واحدة بشيء من التفصيل:

(أ) تصميم المشروع لم يكن متسماً بالتوازن والعلمية :

برغم أن تأسيس قاعدة بيانات العمالة على المستوى الحكومي والعام كانت ضمن أهداف مشروع "بنك المعلومات الإدارية" الذي أعدته الإدارة المركزية للمعلومات في ديسمبر ١٩٨٤ إلا أن المشروع بالصياغة الذي طرحه مركز مطومات مجلس الوزراء والمسمى "قاعدة بيانات العمالة والأجور"، قد جاء غير متوازن ويفتقر للكثير من المقومات العلمية من حيث :

١ - إن المشروع لم يحدد بدقة دوائر المستخدمين Users من هذه القاعدة ، فبرغم أن الحديث يتكرر حول تأسيس هذه القاعدة لخدمة متخذي القرارات الحيوية في مجال الإدارة الحكومية ( مجلس الوزراء - وزير الدولة للتنمية الإدارية ... الخ ) إلا أن الواقع وطبيعة تصميم المشروع تشير إلى عدم وضوح ذلك الهدف أو طرق تحقيقه ذلك أن متخذي القرارات الحيوية المشار إليهم لايعنيهم في المراحل الأولى - أو حتى الأخيرة - وجود بيانات تفصيلية ( نموذج رقم ٢ ) عن جميع العاملين بالدولة وعددهم نحو ٤,٥ مليون موظف وعامل من جميع المستويات وهو ما يشار إليه في علم المعلومات بوفرة المعلومات غير المفيدة Overabundance of Irrelevant information . أو ما يسمى الحمل الزائد من المعلومات Overload . وقد كان من الأجدى أن تتحدد مراحل للتنفيذ في ارتباطها بخدمة متخذي القرارات على المستوى الحيوي فتبدأ القاعدة بالحصول على البيانات التفصيلية لشاغلي الوظائف العليا بالدولة ( وعددهم نحو ١٤ ألفاً ) وهو ما كان يتضمنه مشروع "بنك المعلومات الإدارية" الذي طرحه خبراء الجهاز المركزي للتنظيم والإدارة منذ عام ١٩٨٥ ، ثم بعد ذلك ننقل إلى المستويات الأدنى حسب القطاعات المختلفة ( حكومة مركزية - هيئات عامة اقتصادية وخدمية - إدارة محلية - شركات وهيئات القطاع العلم ) .

٢ - وبناء على ذلك فإن المشروع في طموحه الزائد قد أهمل الإمكانيات المتاحة فعلا للجهاز الإداري للدولة، وبخاصة إدارات شئون العاملين التي سيقع عليها فعليا عملية جمع وإستقصاء هذه البيانات التفصيلية مما أدى إلى عدم دقة البيانات وعدم شمولها وعدم إتساقها Non consistency لعدم وحدة المصطلحات المستخدمة وعدم وضوح صياغة النموذج التفصيلي (نموذج رقم ٢) .

٣ - وبالتالي، وعلاوة على توقف أعمال الجهاز المركزي للتنظيم والإدارة في بعض لشطته فإن عملية المراجعة كان يكتنفها السرعة - تحت ضغط إلحاح أعلى بسرعة التنفيذ لإعتبارات وظيفية - مما أظهر النتائج في المراحل التجريبية للتشغيل (بمركز الأهرام والحاسب الآلي بالإنتاج الحربي) في صورة غير معبرة أو صحيحة وهو ما أدى فعليا لإهدار نحو ٤ سنوات من العمل دون نتائج حاسمة .

٤ - أنيطت عمليات الترميز والتشغيل الأولى للبيانات كمدخلات Input إلى مركزين مختلفين للحاسب الآلي ( الأهرام - الإنتاج الحربي ) ويعملان بأنظمة مختلفة مما أدى في المراحل اللاحقة إلى صعوبة توحيد النتائج وإجراءات عمليات الربط Linking وهو ما أدى في المرحلة النهائية إلى تأخير المشروع أكثر مما كان مقدرا له .

٥ - وأخيرا؛ فقد صممت عمليات التصويب في المرحلة الثانية من المشروع بنفس طريقة تصميم عملية جمع البيانات الأولية وذلك بإعادة توزيع نحو ٤,٥ مليون إستمارة ، من مخرجات الحاسب الآلي على إدارات شئون العاملين لإعادة للتصويب والتصحيح تحت مسمى التحديث Updating مما سيؤدي إلى إستغراق ما لا يقل عن ثلاث سنوات أخرى وبهذا تصل المدة منذ بدء المشروع وحتى الحصول على بيانات كاملة وبدرجة ثقة غير محدده بنقطة إلى نحو ثماني سنوات مما سيؤدي إلى إظهار بيانات غير معبرة أو تنسم بالنقد نسبيا .

#### (ب) التكاليف التكاليف :

تمثل اقتصاديات مشروع إنشاء قاعدة للبيانات أو المعلومات أحد أهم مرتكزات جدوى مثل هذه القاعدة وهو ما يتضمنه التعريف بنظام كفاء للمعلومات وقد شكل مشروع إنشاء قاعدة بيانات العمالة والأجور عينا اقتصاديا دون مقابل جدوى حتى الآن حيث بلغت تكاليف المرحلة الأولى ما يزيد عن ٥ مليون جنيه تمثلت في :

- تكاليف طباعة نحو ٥,٥ مليون نموذج جمع بيانات ( نموذج رقم ٢ ) .
- تكاليف العمالة من خلال نظام للحوافز - بصرف النظر عن وجود أو عدم وجود نظام موضوعي وعادل لأصرف مثل هذه الحوافز بين العاملين فيها من داخل وخارج الجهاز المركزي وكبار القيادات التي حصلت على مبالغ تفوق الخيال .
- تكاليف عمليات الترميز والتشغيل الأولى للحاسب الآلي ( الأهرام - الإنتاج الحربي ) .
- تكاليف الإنتقالات وغيرها .
- تكاليف طباعة ٥,٥ مليون إستمارة أخرى للتصويب، أو ما أطلق عليه فيما بعد للتحديث
- ثم أخيرا وليس أخرا؛ ما يسمى بنقطة الفرصة البديلة Opportunity Cost والمتمثلة في مدى فاعلية هذه المصروفات في حال إستخدامها بصورة أخرى. ويمكن في هذا

الحال تصور كم ستكون الفائدة في حال تنشيط مراكز المعلومات في المحافظات أو المصالح الحكومية المختلفة وإستخدام جهاز للحاسب الآلي في كل محافظة لأتمام هذه العمليات مع اشراف ومتابعة من الجهاز ومركز معلومات مجلس الوزراء وتخصيصه مالا يزيد عن ٢٠٠ ألف جنيه لكل محافظة مقابل القيام بهذه المهمة على مراحل مع إيجاد نظام موحد وفعال للربط بين مخرجات هذه المراكز الاقليمية على المستوى القومي .

والخلاصة أن ما تم إتفاقه على هذا المشروع حتى الآن وما ينتظر تخصيصه لإتمام هذا المشروع في السنوات الثلاث القادمة، ودون أن تتحقق نتائج ملموسة لمتخذي القرارات على مختلف المستويات طوال ثماني سنوات (١٩٨٧ - ١٩٩٤) يمثل خسارة صافية كان من الممكن تجنبها لو صمم المشروع بصورة أكثر توازناً وتوازناً .

### (ج) النتائج المحققة :

كما سبق وأشرنا فإن مرور كل هذه الفترة الزمنية ( ٥ سنوات ) دون أن تظهر نتائج ملموسة لمتخذي القرار يمثل ضعفاً ظاهراً في المشروع . ويؤكد ماسبق وأشرنا إليه من عيوب في تصميم المشروع تحت ضغط أسباب غير مفهومة لدى القائمين على مركز معلومات مجلس الوزراء .

فمن ناحية أولى ، فإن ضخامة البيانات المجمعة - بصرف النظر عن مدى الدقة فيها - تؤكد ضرورة إجراء عمليات التركزز Filtering والتصفية، وذلك حتى يتسنى توفير مستويات متنوعة للمعلومات أو البيانات لدوائر مختلفة ومتفاوتة الأهمية لإتخاذ القرارات وهو ما يعتبر إستنزاف وقت إضافي ( نحو ٦ شهور إلى سنة ) في تصميم برامج للتخزين والاسترجاع Ret rival . ومن ناحية أخرى فإن من المظاهر السلبية التي نشأت وقت تنفيذ هذا المشروع ويخشى من نموها خلال عمليات التحديث الدورية التي من المفترض القيام بها في السنوات اللاحقة هو إفتقاد المصدقية بين العاملين في إدارات شئون العاملين في الجهات المختلفة من ناحية والجهاز المركزي للتنظيم والإدارة من ناحية أخرى، بسبب عدم عدالة توزيع الحوافز المعن منها من قبل، بل وأحياناً كثيرة عدم الإلتزام بها من جانب الجهاز إزاء هؤلاء العاملين .

رابعاً : نحو بناء نظام علمي فعال للمعلومات الإدارية - نتائج وتوصيات :

تتمثل علمية Scientifc أى نظام في توافر أربعة شروط أساسية :

- مدى قدرته على أحداث إنتقال نوعي في الأنشطة .
- مدى تلاتمه مع القدرات والإمكانيات المتاحة .
- مدى فاعليته وشموله لمختلف الجوانب .
- مدى اقتصاديته وترشيده للنفقات .

ومن هنا فإن " مشروع قاعدة بيانات العمالة والأجور " الذي هو اقتباس غير متوازن من مشروع بنك المعلومات الإدارية الذي طرحه الجهاز عام ١٩٨٤ قد جاء متجاوزاً كل الشروط المطلوبة في إنشاء نظام للمعلومات الإدارية . ذلك أن قاعدة بيانات العمالة والأجور لم تكن سوى أحد أهداف المشروع الأصلي " بنك المعلومات الإدارية " . أي أحد روافد النشاط الشامل والحوي لنظام متكامل للمعلومات الإدارية الذي يشتمل على :

- ١ - حفظ كافة بيانات التخصيمات الإدارية والوظيفية .
- ٢ - تسجيل كل المخزون المعرفي - النظري والتطبيقي - في مجال الفكر الإداري .
- ٣ - تسجيل كل ما يتعلق بالسياسات الإدارية والتنفيذية والتشريعية .

ومن هنا نؤكد أن إنجاز مهمة تأسيس قاعدة بيانات العمالة والأجور كانت ضمن المخطط العام لهذا المشروع، وقد روعي في ذلك الإنجاز أن يتم وفقاً لمرحلة زمنية بحيث تتلائم مع الدوافع المختلفة من المستفيدين والخبرات المتاحة وحجم العمالة المتوفرة والوقت المسموح به . ومن هنا؛ فإن العمل في مشروع قاعدة بيانات العمالة والأجور في صياغتها للراهنة قد أدت عملياً إلى تعطيل مشروع بناء نظام متكامل للمعلومات الإدارية بالجهاز المركزي للتنظيم والإدارة بالصيغة التي أشرنا إليها في هذا الفصل ، ومثل إهداراً لموارد كان يمكن إستخدامها بصورة أكثر فاعلية ورشادة Effectiveness في حال إجراء دراسة معمقة للمشروع قبل الشروع في تنفيذه .

على أي حال ، فإن إنشاء نظام متكامل للمعلومات الإدارية يقتضي تحقق الآتي :

أولاً : تحديد دائرة المستفيدين Users على النحو التالي :

- ١ - متخذى القرارات الإستراتيجية ( مجلس الوزراء - الوزراء )
- ٢ - متخذى القرارات التنفيذية ( الوزراء - رؤساء المصالح والهيئات .. الخ )
- ٣ - متخذى القرارات اليومية ( وكلاء الوزارات ومندوبى الإدارات المتخصصة .. الخ )
- ٤ - لدارسين الأكاديميين والباحثين في مجال الخدمة المدنية والإدارة الحكومية .

ووفقاً لكل دائرة من دوائر المستفيدين، يتم تصميم برامج جمع البيانات وإعدادها كمداخلات للحاسبات الآتية فلا يعني كثيراً لمتخذى القرارات الإستراتيجية وجود بيانات

## مصر وعصر المعلومات

تصليبية عن مختلف العاملين بالدولة ومن ثم ينبغي إعادة تصميم النظام بحيث يلي بالتدرج مطالب كل دائرة من هذه الدوائر .

ثانياً : ينبغي أن يتحدد دور الجهاز المركزي للتنظيم والإدارة ، كمسئول بصورة أولية عن هذا النظام بحكم مسؤوليته الأصلية في مجال الخدمة المدنية والإدارية بالدولة من ناحية ونظراً لأثره العملي والقانوني على مراكز المعلومات بالأجهزة الإدارية المختلفة ( ٢٣٥ مركز معلومات ) ووحدات التنظيم والإدارة ( ١٦٥ وحدة تنظيم وإدارة ) ومديريات التنظيم والإدارة ( ٢٦ مديرية ) .

ثالثاً : أن تراعى في تصميم المشروع :

- ١ - وحدة المصطلحات والمفاهيم المستخدمة على مستوى أجهزة الدولة المختلفة .
- ٢ - حدود وحجم القوى الوظيفية والخبرات العملية في هذا المجال .
- ٣ - مساحة الوقت المخصص والسماح بدرجة من التروى والتأني في عملية التنفيذ
- ٤ - نظام عادل وكفاء وموضوعي للحوافز التشجيعية لمختلف الجهات المساهمة في المشروع .
- ٥ - تنشيط مراكز المعلومات ووحدات ومديريات التنظيم والإدارة، وأن يخصص لهذه المراكز والوحدات والمديريات نظام للربط Linkage بين قواعد البيانات المحلية وقاعدة البيانات المركزية للمشروع .
- ٦ - إعداد نظام مستمر وفعال لتدريب القوى البشرية العاملة في المشروع لتفهم أبعاده وحيويته .
- ٧ - أن يرتبط هذا النظام بوسائل التوثيق الميكروفيلمي .
- ٨ - ضمان فاعلية نظام التحديث ومرعته وكذا عملية التغذية بالبيانات .

رابعاً : إصدار نشرة معلومات Information Bulletin تتضمن كافة محتويات "بنك المعلومات الإدارية " توزع على دوائر البحث العلمي والأكاديمي ومراكز صناعة القرارات ومراكز المعلومات المختلفة بما يسمح بتوسيع دائرة المتعاملين مع " بنك المعلومات " وأن يحدد نظام للإشتراك السنوي أو الدوري في هذا البنك .

خامساً : أخيراً نعتقد أنه من المناسب إعتداد إستراتيجية النظام المفتوح Open System في التعامل مع بيانات ومعلومات هذا البنك والإستناد إلى مفهوم ديمقراطي شامل إعتدالاً على خبرة مراكز المعلومات في أوروبا والولايات المتحدة وفي ضوء الإنجازات التاريخية التي وصل إليها الجنس البشري في مجال التعامل مع المعلومات .

## هـ وإش الفصـل الرابعـ

(١) اعتمدنا في هذا الجزء على المراجع التالية :

- أحمد صافق سعد " في ضوء النمط الآسيوي للإنتاج من تاريخ مصر الاجتماعي والاقتصادي " ، بيروت دار الطليعة ، ١٩٧٦ .
- أحمد صافق سعد " ست دراسات في النمط الآسيوي للإنتاج " ، بيروت ، دار الطليعة ، أغسطس ١٩٧٩ .
- أحمد صافق سعد " تاريخ العرب الاجتماعي ، تحول التكوين المصري من النمط الآسيوي إلى النمط الرأسمالي " بيروت دار الحدث ١٩٨١ .
- موريـس غوديليه ، جان شينو وآخرون " حول نمط الإنتاج الآسيوي " ترجمة جورج طرابيشي ، بيروت دار الحقيقة ، ١٩٧٢ .
- د. سمير أمين " التركز على الصعيد العالمي ... نقد نظرية التخلف " ترجمة حسن قبيس ، بيروت دار ابن خلدون ١٩٧٥ .
- د . سمير أمين " التطور للاستكفاء .. دراسة في التشكيلات الاجتماعية للرأسمالية المحيطية " ترجمة ، بهان غليون ، بيروت ، دار الطليعة ١٩٧٤ .
- v.a.renouf "Outline Of General History " , Macmillan And Co 0, Limited ,LONDON 1910
- \* بيري أندرسون " دولة الشرق الاستبدادية " ترجمة ديمع عمر نظمي ، مؤسسة الأبحاث العربية ١٩٨٢ .
- سينجر ديفيسوغلو " النموذج الاقتصادي للمجتمع العشائري في القرن الرابع عشر والخامس عشر " ترجمة محمد عتاي ، بيروت العدد (٨) بتاريخ سبتمبر ١٩٦٩ .
- د. إبراهيم علي طرخان " النظم الاقتصادية في الشرق الأوسط في العصور الوسطى " دار الكتب العربي للطباعة والنشر ، القاهرة ١٩٦٨ .
- محمد علي نصر الله " أضواء على نمط الإنتاج الآسيوي " مجلة أفاق عربية العدد (٦) بتاريخ فبراير ١٩٧٧ .
- زكي بركات ، مصطفى عبدالرحيم "مساهمة في الحوار العلمي التاريخي حول أسلوب الإنتاج في المجتمع اليمني القديم " ، أورده في كتاب ، ست دراسات في النمط الآسيوي للإنتاج ، مرجع سابق .
- فؤاد قازان " الاقتصادية ومرحلة تطورها في عهد دولة المماليك " مجلة الطريق ، بيروت العدد (٨) مرجع سابق
- د. علي محمود إسلام الفار " الأنثروبولوجيا الاجتماعية .. الدراسات العقلية في المجتمعات البدائية والقرية والحضرية " القاهرة ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، ١٩٧٨ .
- ك . أ . كروزويل " وصف قلعة الجبل " ترجمة د. جمال محمد محرز ، القاهرة الهيئة المصرية للكتاب ، ١٩٧٤ .
- بول كازتوفا " تاريخ ووصف قلعة القاهرة " ، ترجمة أحمد دراج بوزلوة الثقافة الهيئة المصرية للكتاب ١٩٧٤ .

(٧) راجع في هذا

## مصر وعصر المعلومات

- د. الفرد ،ج تيار " فتح العرب لمصر " عربي محمد فريد ابو حديد بك ، مكتبة مديولى ، القاهرة ، سلسلة صفحات من تاريخ مصر ، ١٩٩٦ ، وكان لول إصدار للكتاب سنة ١٩٣٢ .

(٣) راجع في هذا

- د. الفرد ،ج تيار " فتح العرب لمصر " مرجع سابق
- الموسوعة المصرية " تاريخ مصر القديم وأثارها .. المصر اليوناني الروماني " المجلد الأول - الجزء الثاني الهيئة المصرية للكتاب بدون تاريخ إصدار .

(٤) أنظر تاريخ فتح العرب لمصر ونظائهم : د. الفرد ،ج تيار " فتح العرب لمصر " مرجع سابق.

(٥) أنظر في ذلك :

- د . محمود متولى " الاصول التاريخية للرسالة المصرية ، القاهرة ، الهيئة العامة للكتاب ١٩٧٤ .
- فوزى جرجس " تطور الحركة الوطنية المصرية منذ عصر المماليك حتى عام ١٩٥٦ " القاهرة دار القديم ١٩٥٨ .
- شهدى عطيه الشافعى " تطور الحركة المصرية ١٨٨٢ - ١٩٥٢ ، دار الفد العربي ١٩٥٦

(٦) راجع على سبيل المثال :

- بول . ا . بارن م . سويزي " رأس المال الاحتكاري " ، ترجمة : د. حسن فهمي مصطفى ، القاهرة ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، ١٩٧١ .

(٧) أنظر في ذلك :

- د. أسعد عبد الرحمن " الناصرية .. البيروقراطية والثورة في البناء الداخلي " مؤسسة الأبحاث العربية ، بيروت ، ١٩٨١ .
- مجدي حماد " المؤسسة العسكرية ونماذج بناء التنمية في أفريقيا " رسالة ماجستير غير منشورة بكلية الاقتصاد والعلوم السياسية ، ١٩٧٥

(٨) عن التنظيمات السياسية في الجيش المصري قبل عام ١٩٥٢ راجع :

- عبد اللطيف بخداى " منكرات " الجزء الأول ، القاهرة ، المكتب المصري الحديث ١٩٨٢ .
- عبد الفتاح أبو الفضل " كنت نقاباً لرئيس المخابرات " كتاب الحرية ، العدد (١٢) القاهرة ١٩٨٦

- (9) GOUDA ABDEL KHALIK (editor), " The Political Economy Of Income Distribution In Egypt ", holmes, mier publishers , NEW YORK ,LONDON,1982  
(١٠) وزارة التربية والتعليم ، "إجازات التعليم خلال عقد الطفل المصري ١٩٩٩/٨٩.. رؤية مستقبلية"، قطاع الكتب ، مقدمة المؤتمر القومي للطفولة والأمومة في مصر ، القاهرة ، نوفمبر ١٩٩٩ ، ص ٢٧
- GOUDA ABDEL KHALIK (editor), " The Political Economy Of Income Distribution In Egypt ", holmes, mier publishers , NEW YORK ,LONDON,1982
- (11) Nazih N. Ayubi, " Bureaucracy and development in Egypt today", Journal of Asian and African studies, 1989, pp.62-76
- (12) And Also, NAZIH NO AYUBI , op. cit
- (١٣) اهرام ١٤ / ٨ / ١٩٦٤ .
- (١٤) حول تفسير هذه الظاهرة انظر :
- د. أسعد عبد الرحمن ، مرجع سابق ، ص ٦٢ .
- (١٥) لمزيد من التفاصيل راجع :
- عبدالحق فاروق " موقع ١٥ مايو ١٩٧١ من ثورة ٢٣ يوليو " مجلة الموقف العربي العدد (٣٩) ، يونيو ١٩٨٣ .
- (١٦) رجعا في هذا إلى :
- مغفوري عبدالحمد عيسى مرزوق " الحاجة للإنتهاء والحاجة للإنجاز وعلاقتها بالمعاملية الاجتماعية " رسالة دكتوراه ، جامعة قناة السويس ، كلية التربية ، قسم علم نفس ، ١٩٨٤ وكذلك :
  - عبد الخالق فاروق " الآثار الاجتماعية للإنتفاخ الاقتصادي " - دراسة في نسق القيم والمفاهيم " مجلة شئون عربية ، تونس العدد (٩) نوفمبر ١٩٨١ .
  - عبد الخالق فاروق و محمد فرج " أزمة الإنتماء في مصر " ، القاهرة ، مركز الحضارة العربية ، ١٩٩٨ ، خلسة الفصل الثالث .
- (١٧) راجع مغفوري عبد الحيد عيسى مرزوق ، مرجع سابق .
- (١٨) د. بكرى عطيه " المعلومات الإدارية .. دراسة تحليلية مع التطبيق على مصر " ، الرياض ، مجلة الإدارة العامة ، العدد (٤٢) يوليو ١٩٨٤ وكذلك :
- المنظمة العربية للثقافة والعلوم " توفير المعلومات بأجهزة التوثيق بالوطن العربي " إدارة التوثيق والإعلام ، سلسلة دراسات عن المعلومات ، القاهرة ١٩٧٧ .
- (١٩) شون مكبرايد واخرون " أصوات متعددة وعالم واحد " تقرير اللجنة الدولية لدراسة مشكلات الاتصال ، الأمم المتحدة ، النشر ، الشركة الوطنية للنشر والتوزيع ، الجزائر ١٩٨١ ، ص ٢٢ وما بعدها .
- (٢٠) لمزيد من التفاصيل راجع :



## مصر وعصر المعلومات

- د. حشمت قاسم مصادر المعلومات ... دراسة لمشكلات توفيرها بالمكتبات ومراكز الوثائق ، القاهرة ، مكتبة غريب ١٩٧٩ .
- بولين قرتون " مركز المعلومات ... تنظيمها وإدراجها وخدماتها " ، ترجمة حشمت قاسم ، مكتبة غريب ، القاهرة ١٩٧٧ .
- رود ريجوماجلهاس " وقع الثورة الإلكترونية على المكتبات والعمل في مجال المعلومات ... تحليل لإتجاهات المستقبل " مجلة اليونسكو للمعلومات والمكتبات والأرشيف ، العدد (٥٣) نوفمبر ١٩٨٣ ، يناير ١٩٨٤ .
- (٢١) د. إبراهيم السيد حاد الله " تطوير تكنولوجيا نظم المعلومات في الأجهزة الحكومية " القاهرة ، مجلة الإدارة - عدد أكتوبر ١٩٨٦ .
- (٢٢) المرجع السابق .
- (٢٣) أبو النور حامد عودة " للمعلومات وعلاقتها بالخطوط ، القاهرة ، مجلة التسمية الإدارية ، العدد ، (٤٥) أكتوبر ١٩٨٩ .
- (٢٤) د. إبراهيم السيد حاد الله ، مرجع سابق .
- (٢٥) د. حشمت قاسم ، مرجع سابق .
- (٢٦) لزبد من التفاصيل حول هذا الموضوع يمكن الرجوع إلى :-
- رايمو قرمين " البحوث والتطورات العسكرية والمباعدة العلمية " مطبوعات اليونسكو للمجلة الدولية للعلوم الاجتماعية ، العدد (٥٤) يناير ١٩٨٤ .
- دانييل ج. يورستين " جمهورية التكنولوجيا ... تأملات في مجتمع المستقبل في الولايات المتحدة الأمريكية " ، ترجمة زغول فهمي ، القاهرة ، مطبوعات كتابي ١٩٧٨ .
- أريك بارك " تكنولوجيا المعلومات الملائمة ... منظور لتبني الثقافات مجلة اليونسكو للمعلومات ، العدد (٥٢) أغسطس ١٩٨٣ .
- ف. ب. لرتجنون " النظام الدولي لتبادل المعلومات العلمية والتكنولوجية المشاركة الموفيقية " مجلة اليونسكو لعلوم الإعلام والمكتبات والأرشيف ، العدد (٣٩) مايو ١٩٩٠ .
- (27) Shoku Arte " Data Base Management Systems for the Eighties, Database and Network Journal, Vol. 12 No.2.
- (٢٨) الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، مرجع رقم ٧١ - ١٦٠٠١ - ١٩٩٦ .
- (٢٩) أنظر على سبيل المثال ، كتاب دوري الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء رقم ١٥ لسنة ١٩٨٧ الذي نشر على كافة أجهزة الدولة مشددا على ضرورة عدم الموافقة على إجراء أي دراسة أو تقديم أي بيان إحصائي دون الرجوع للجهاز .
- (٣٠) الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، بيان بشأن أجهزة الحاسبات الآلية المستخدمة في مصر حسب الموقف في عام ١٩٨٤ .
- (٣١) يختلف رأينا في هذا المجال عن رأي بعض الأكاديميين الذين يطالبون بمركزية إحصاءات الموارد البشرية أنظر على سبيل المثال :

- د. فريد راغب النجار " تجاه نظم معلومات جديد لتخطيط القوى العاملة ، القاهرة ، مجلة الإدارة ، عدد يناير ١٩٨٩ وعكس هذا الرأي قنطر :
- د. نزيه الأيوبي " البحث العلمي في الإدارة وتحديد الأولويات " الرياض ، مجلة الإدارة العامة ، العدد (٤٥) إبريل ١٩٨٥ .

(٣٢) لمزيد من التفاصيل راجع:

- د. جرمين حزين سعد " نظم المعلومات " الجهاز المركزي للتنظيم والإدارة ، سلسلة العلوم الإدارية ١٩٨٦ .
- السيد محمد السيد " أثر المشاكل الإنتاجية والتنظيمية على إدخال النظم الإلكترونية " القاهرة ، مجلة الإدارة ، يوليو ١٩٨٧ .



**الرباب الشاهي**

**التطور التاريخي لشورة  
المعلومات والاتصالات**



عادةً ما يؤثر مفهوم نظم المعلومات والاتصالات الحديثة مشكلات عديدة على الصعيدين النظري والعملي ، ولا يرجع ذلك إلى حداثة المفهوم فحسب ، وإنما للتدخل المعقد بين مضمون الرسالة الإعلامية ذات الأبعاد الفكرية والأينولوجية من جهة والصراع الدولي الممتد بين الأطراف الدولية المختلفة من جهة أخرى .

كما وتفتقر المكتبة العربية في الوقت الراهن لدراسات متكاملة حول نظم المعلومات والاتصالات في عالمنا العربي ، والمطلوب من دراسات كهذه أن تمزج بين الطابع النظري لتحليل نظم المعلومات الحديثة ، والتشريح التطبيقي المعتمد على إحصاءات ذات درجة ثقة مناسبة .

فمنذ أن عقدت " منظمة اليونسكو " مؤتمرها التاسع عشر ، وقررت تشكيل لجنة دولية لدراسة مشكلات نظم الإتصال والمعلومات الدولية عام ١٩٧٦ ( لجنة شون ماكبرايد ) والدراسات لم تنقطع يوماً في محاولة للبحث عن مخرج من مأزق البناء الراهن لنظم المعلومات والاتصالات الدولية التي تنكسر عبره معطيات التبعية الاقتصادية والاجتماعية والثقافية لدول العالم الثالث للدول الرأسمالية المركزية .

بيد أن إعادة التذكير بالأسس الاجتماعية والشروط الفكرية لنجاح ثورة المعلومات والاتصالات في الدول المتقدمة ( وبخاصة أوروبا ) يعني وضع هذا التحليل الإحصائي في قلب التاريخ السيميولوجي لأوروبا الحديثة .



## الخط الأول

### الدور الاجتماعي والخدمة لشوة المعلومات والتقنيات

قد يبدو للبعض أن علم المعلومات هو علم حديث تاريخياً ، بيد أن الرصد الدقيق للحضارة الإنسانية يشير إلى عكس ذلك تماماً . صحيح أن ضبط المعلومات الإنسانية وتطويعها في نظم حديثة متسقة ، وحدث ما يسمى ثورة المعلومات والاتصالات ، وظهور الحاسبات الآلية قد جاء في أعقاب الحرب العالمية الثانية وفي أتون معاركها ورماد بارودها لينشئ مرحلة متميزة في تاريخ الجنس البشري . بيد أن ذلك لا ينفي ذلك المسار الطويل من التراكم المعرفي للإنسان منذ بدء الخليقة ، وقراءة في لورق البردي القديمة أو على جدران معابد الكهنة للحضارات الإنسانية القديمة لاتدع مجالاً للشك في الجهود المثمرة للإنسان للتغلب على الطبيعة وقسوتها وتطويع إمكانياتها الهائلة لخدمة وجودة وحضارته ( النار - البخار - المعادن ... الخ ) . هكذا تعلم الإنسان الحساب والفلك والطب ، وتوارثت الأجيال جيلاً إثر جيل ، هذا التراث المعرفي ، وبالقطع لم يكن ذلك ممكناً إلا بتخزين طويل المدى لمعلومات يمكن إسترجاعها من الذاكرة التي ظلت محدودة بمقاييس عصرنا بيد أن ما يسمى الآن " بثورة المعلومات والاتصالات " تبدأ من نقطة بعيدة في أعماق الزمن .

فها هي أوروبا المعجزة المحطمة بقيود وشروط البناء الاقتصادي والاجتماعي الإقطاعي والمفتنة في دويلات متناثرة وإمارات متناحرة ، وإستبداد كنسي مفزع للعقل ومرهق للقلب - ترزّل التراب عن عقلا المغدور ويبدأ قلبها بتنبض بحيوية عصر النهضة والإبداع . وبالقطع لم تكن مسيرة التطور هذه مفروشة بالورود ، لقد سقط في سبيلها الدارمي عشرات ومئات الآلاف من علماء ومفكرين وفقراء ثاروا ضد الفقر الفكري والمادي .

وبالتدريج الذي استثمرت فيه الجامعات البروتستانتية المتمردة على الكنيسة الكاثوليكية نجاح اختراع الطباعة الألماني "يوحنا جوتنبرج" آلة الطباعة عام ١٤٥٠ ولتنتشر هذه الآلة في أوروبا في القرنين اللاحقين (السادس عشر والسابع عشر) في نشر أفكارها وطباعة مؤلفات وإنجازات "مارتن لوتر" (١٤٨٣ - ١٥٤٦) و "كلفن" (١٥٠٩ - ١٥٦٤) واختراق حاجز الجمود والخمول الفكريين وعرض أفكارهما على الطبقة المستنيرة الجديدة (الطبقة الوسطى أو البرجوازية) ولكتسابها لصالح قضية التحرر العقلي، بنفس القدر استقلال الطبقة البرجوازية (التجار - الصناع - المحامون والمثقفون ... الخ) المساعدة من منجزات العلماء والمخترعين في مجالات العلوم والرياضة والفلك، ليس في تطوير أدوات الإنتاج فحسب وإنما في هدم وتقويض الأساس الاجتماعي لبناء سيولسي شديد التخلف<sup>(١)</sup>. هكذا تلاقت مصالح فئتي العلماء والمثقفين، بالطبقة الجديدة، ودعمت الأخيرة الأولى بكل السبل المادية لتطوير أساليب الإنتاج. كما تزامنت هذه التحالفات الاجتماعية والعلمية (الفكرية) مع حركة الكشوفات الجغرافية الواسعة التي انطلقت من أوروبا منذ منتصف القرن الخامس عشر في محاولة مستميتة لتوسيع الأسواق وتصريف المنتجات، وقامت أفكار "ديفيد ريكاردوا" و "جيمس ميل" بتقديم الغطاء الفكري والتبرير النظري لحركة الاستعمار الجديدة<sup>(٢)</sup>.

يكفي أن نشير إلى أن جهود (جيمس وات) لإختراع أول آلة بخارية عام ١٧٧٦ جاءت بدعم من أحد كبار الصناعيين في إنجلترا والذي استثمرها مباشرة في تطوير أدوات الغزل والنسيج وبهذا إنتقلت أوروبا من العصر الحرفي manual إلى النظام الآلي والصناعي الحديث manufacture وبقدر ما تطورت المخترعات المرتبطة بالصناعات الحديثة، تطورت المخترعات المتعلقة بالجهود الفكرية والبحثية. وبشيئا فشيئا تحولت أوقات الفراغ البشري إلى صناعة هائلة تدر أرباحا غير محدودة لعدد كبير من الشركات في عالمنا المعاصر<sup>(٣)</sup>.

لقد شهد العالم خلال القرنين الماضيين أربع موجات علمية وفكرية كبرى تزامنت كل واحدة منها مع مرحلة مميزة في التطور الرأسمالي والاقتصادي الحديث. وبالمدهش أن المحال والمؤرخ سوف يجد درجة من التماثل والتوازي بين التطويرات المادية في مجالات وأدوات الإنتاج والتصنيع بالتطورات المقلية في مجال تحسين شروط الإبداع الفكري وحركة المطبوعات والنشر. وهذه الموجات الأربع يمكن عرضها على النحو التالي:



### الموجة الأولى : " ١٧٧٦ - ١٨٤٠ " :

وهي التي يؤرخ لها بـ"إختراع" جيمس وات " لأول آلة بخارية في التاريخ ، وقد استتبعها التوسع في إستخدام الشركات الرأسمالية لهذه الآلة خاصة في صناعة الغزل والنسيج . كما ظهرت النماذج الأولى للسيارة ( المركبة ) كما نجح الميكانيكي الإنجليزي G. Gakoard عام ١٨٠١ في إختراع البطاقات المثقبة للتحكم في حركة خيوط الغزل بالآلات النسيج، وهو ما سيؤدي - في منتصف القرن العشرين- إلى ظهور فكرة البطاقات المثقبة بالنماذج الأولى للحاسبات الآلية<sup>(١)</sup>. وعلى الجانب المقابل ، فقد كان لنجاح " هنري ميل " عام ١٧١٤ في إختراع أول آلة كاتبة ، دورة اللاحق في تمكين الأمريكيين " خريستوفر لثم " و " صموئيل صول " عام ١٧٧٦ من إنتاج آلة كاتبة لطباعة الأرقام و بعد عامين تمكنا بمساعدة مواطنهما " جليدين " من تسجيل هذه الآلة وتنتجتها شركة Remengion<sup>(٢)</sup>

### الموجة الثانية : " ١٨٤٠ - ١٨٩٠ " :

هنا يمكن القول؛ إن هذه المرحلة قد شهدت الملامح الأولى لثورة الاتصالات والمعلومات الحديثة فخلالها توسعت حركة مد السكك الحديدية في أوروبا وبعض دول الشرق ( مصر ) . كما ظهر النموذج الأول للتلفراف والبرق ( صموئيل موريس وشارل هويستون ) عام ١٨٤٠ ولمكن بعد هذا التاريخ بسبعة عشر عاماً ربط أوروبا بالولايات المتحدة الأمريكية وبقية بلدان القارة الأمريكية . كما نجح " أنطوني بيل " A . Beel عام ١٨٧٥ في إختراع أول جهاز لبث ولتقاط الرسالة السلكية (الهاتف) التي مهدت الطريق " لبوفوف " و " ماروكوني " - كل على حده - عام ١٨٩٥ لإختراع أول جهاز لإرسال ولإستقبال الرسائل اللاسلكية<sup>(٣)</sup> وكذلك نجحت التجارب الأولى للتصوير الفوتوغرافي على يد المصور الفرنسي " داجير " عام ١٨٣٩ التي ستلعب دوراً فيما بعد في إختراع آلة العرض السينمائي .

### الموجة الثالثة : " ١٨٩٠ - ١٩٤٠ " :

تدصت منجزات الموجتين السابقتين ، وقد تميزت الموجة الثالثة بالإستخدام المتنوع لمصادر القوى الكهربائية وبدائية إختراع الطائرات ووسائل النقل الحديثة وكذلك إزدياد الإهتمام بتعبيد الطرق .

وفي عام ١٨٩٤ نجحت التجارب الأولى للتصوير المينماتي في "فرنسا" كما نجحت تجارب إرسال الصور بواسطة جهاز لنقل الصور بريقاً "نظام بيلين" عام ١٩٠٤، وبعدها بعامين نجح "هيندر" في تصميم أول جهاز للبحث الإذاعي (الراديو) وبواسطة هذه المخترعات الحديثة أعد المسرح العلمي لاستقبال أخطر الأدوات الإتصالية والإعلامية في العصر الحديث (التلفزيون) الذي نجحت تجاربه الأولى عام ١٩٢٣.

### الموجة الرابعة: "١٩٤٠ - حتى الآن":

بإقلاع نيران الحرب العالمية الثانية في سبتمبر من عام ١٩٣٩ تكثفت الجهود العلمية للعاملين في مجالات البحث والتطوير R&D في ثلاثة اتجاهات: التفتت للذري - وابتكار الحاسبات الآلية - ثم أخيراً الإتصالات الفضائية عبر الأقمار الصناعية.

ولقد عزز سبق التسلح والحرب الباردة بين الكتلتين الرئاسيتين في عالمنا المعاصر (الإشتراكية - الرأسمالية) الزواج الذي عقدته الحرب العالمية بين العلم والحكومات، على حد تعبير "رايمر قرمين" (٧)، حتى أن نصيب القطاعات العسكرية من المخصصات العالمية للبحوث والتطوير تصل إلى ٤٠% سنوياً حيث تبلغ هذه المخصصات العالمية للبحوث والتطوير في مختلف المجالات نحو ٤٥ ألف مليون دولار أمريكي وذلك عام ١٩٨١.

ويشير "ألغرد كستلر" إلى حقيقة ذات دلالات اجتماعية وسياسية خطيرة حيث أن نصف علماء ومهندسي العالم يعملون في مجالات ترتبط بالقطاعات العسكرية. ويرتبطاً بمجريات الصراع العسكري أثناء الحرب العالمية الثانية لزداد الاهتمام بأدوات الحاسب الذاتي المرتبط بجدول ضرب النار للمدفعية الثقيلة والساليب للتوجيه التلقائي للصواريخ، وتكثفت جهود البنتاجون الأمريكي (وزارة الدفاع) والشركات الإحتكارية الضخمة لإنتاج تجربة الحاسب الآلي الذي ظهر في منتصف فبراير عام ١٩٤٦ الذي سمي "Eniac"

ومنذ ذلك التاريخ استمر التنافس المجنون بين كافة دول العالم من أجل التفوق وحيزة وسائل الدمار الشامل. واليوم وصلت صناعات الحاسبات الآلية إلى درجة باقت تأثير مشكلات على الصعيدين الاجتماعي والاقتصادي، فعمليات التصنيع بواسطة الكمبيوتر Computer Assisted Manufacture تسير على قدم وساق مما يطرح مشكلات بالنسبة للبطالة والتشغيل في الدول الرأسمالية المتقدمة ذاتها.

لقد دفع هذا الواقع الجديد عالم الاجتماع الأمريكي " دانيال بيل D. Beel إلى وصف هذا الواقع الجديد بأنه " المجتمع ما بعد الصناعي " كما وصف المارشال Mc Luhan عالمنا الفسيح بأنه " قرية صغيرة " . لما الأتمار الصناعية - التي أصبحت تشكل شبكة هائلة للإتصال متعدد الأغراض ( المبنية والصكرية .. الخ ) - فقد فرضت على المحللين الإستراتيجيين إعادة النظر في مسلمت نظرية مثل " مفاهيم الأمن القومي " وطبيعة العلاقات السياسية الدولية في عصر غزو الفضاء ومدى انعكاساتها على النزاعات القانونية والتجارية الدولية ، وضرورة إدخال هذا المعطى الجديد في دائرة الإهتمام الحقوقى الدولي والأنساق الثقافية والحضارية .



## هوامش الفصل الأول

- (١) لمزيد من التفاصيل راجع الكتاب الهام :
- د. ج. فوريس ، أ. ج. ديستكر هوز " تاريخ العلم والتكنولوجيا . القرن الثامن عشر والتاسع عشر " الجزء الثاني ، ترجمة أسامة أمين الخولي ، القاهرة الهيئة العامة للكتاب ، ١٩٨٦ . وكذلك : توماس كون " بنية الثورات العلمية " ترجمة شوقي جلال ، سلسلة عالم المعرفة ، الكويت ، الكتاب رقم ١٦٨ ، ديسمبر ١٩٩٢ ، خاصة الصفحات ٢٨٧ - ٣٤٤ .
- (٢) لمزيد من التفاصيل راجع :
- د. سمير أمين " التطور اللا متكافئ .. دراسة في التشكيلات الاجتماعية للرأسمالية المحيطة " ، ترجمة د. برهان غليون - دار الطليعة للطباعة والنشر - بيروت ١٩٧٥ . وكذلك :
  - D.Recardo, " the Principles of Political Economy and taxation ", Everyman Library, London, 1973.
- (٣) شون مكبرايد وآخرون ، تقرير أصوات متعددة وعالم واحد .. تقرير اللجنة الدولية لدراسة مشكلات الإتصال اليونيسكو ، الناشر الشركة الوطنية للنشر والتوزيع الجزائر ١٩٨١ .
- (٤) روجر هنت ، جون شيلي ، الحاسبات والإدراك ، ترجمة د. سعد محمد علي عيد ، مركز الأهرام للترجمات العلمية ١٩٨٤ .
- (٥) قاسم عباس " تطور الآلة الكاتبة " مجلة شئون عربية ، جامعة الدول العربية ، تونس العدد (٤٠) ديسمبر ١٩٨٤ .
- (٦) د. خ. فوريس ، أ. خ. ريسكتكر هوز ، مرجع سابق .
- (٧) رايمو قرمين " البحوث والتطورات العسكرية والسياسة العلمية ، المجلة الدولية للعلوم الاجتماعية مطبوعات اليونيسكو ، العدد (٥٤) يناير مارس ١٩٨٤ .



## ١ الفصل الثاني

### التركيبة الأساسية لنظم المعلومات والاتصالات

#### ما هي المعلومات ؟ وما هو الإتصال ؟

بادئ ذي بدء ينبغي التمييز بين مفهومي ومستويين للمعلومات:

**المستوى الأول :** الحقيقة الطبيعية أو العلمية أو التاريخية قبل اكتشاف الإنسان لها ، أي في كونها .

**المستوى الثاني :** الحقيقة عندما تصبح موضوعاً للتداول بين البشر والجماعات .. وهنا تصبح هذه الحقيقة معلومات بصرف النظر عن نسبية الحقيقة فيها ، وقابليتها للتعديل والتبديل ، من جراء تطور أدوات البحث والقياس العلمي والإنساني .

وقد تكون هذه المعلومات ذات طبيعة اقتصادية أو اجتماعية أو علمية وبهذا نستطيع أن نعرف المعلومات بأنها " كل حقيقة تضيف للإنسان خبرة نظرية أو عملية في كافة مجالات الحياة والعلوم والمعرفة " . وحتى نتبين ملامح " الانفجار المعلوماتي " الراهن نذكر الحقائق الثلاث التالية :

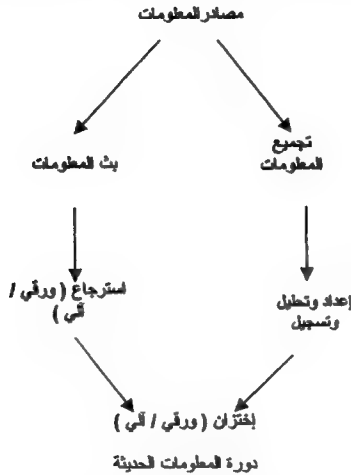
- ١ - أن حجم التراكم المعرفي للإنسان منذ بدء الخليقة وحتى عام ١٩٦٠ لا يتعادل مع الناتج المعرفي للعشر سنوات اللاحقة على ذلك للتاريخ وهو يتضاعف كل عشر سنوات تقريباً حتى عام ١٩٨٥ ، وهي الآن تتضاعف كل ثمانية عشر شهراً.
- ٢ - إن ما يتولد من معلومات جديدة كل عام يصل إلى (٦) مليون معلومة في مختلف المجالات ، ومن المتصور أنه منذ ولادة الطفل وحتى بلوغه من الخمسين من عمره أن تتضاعف المعلومات المتداولة على الصعيد الإنساني بأكثر من (٣٢) ضعفاً<sup>(١)</sup>.
- ٣ - تأخذ المتواليات الهندسية للمعلومات أساساً مرتقعا بصورة مذهمة مقابل متواليات حسابية منتظمة نسبياً للنمو السكاني والاقتصادي فمقابل نمو سكاني في اليابان بلغ ٧% خلال الفترة (١٩٧٠ - ١٩٧٥) فإن معدل نمو المعلومات التي تغطي ٣٤ فرعاً من فروع المعرفة بلغ ٧٠% تقريباً<sup>(٢)</sup>.

وتشكل هذه المصادر ما أصبح يطلق عليه " قاعدة المعلومات " التي يعرفها "انزومولينو " بأنها " رصيد المراجع البيئولوجرافية التي يتم تخزينها الكترونيا مع وسائل الاسترجاع اللازمة للحصول على المعلومات المطلوبة بطريقة سهلة وفعالة" <sup>(٦)</sup>. فهذه المصادر قد تكون تقليدية أو غير تقليدية وإن كان البعض أحيانا ما يخلط بين مصادر للمعلومة ووسائل تخزين المعلومة <sup>(٧)</sup>.

ودخل نطاق مصادر المعلومات يتم التمييز بين ثلاثة مستويات للمعلومات :

- الأول : وهو المادة الخام DATA وهي غالبا ذات طبيعة إحصائية .
- الثاني : وهو المعلومات بعد إتمام التحليل والتركيب اللازمين بالنسبة للظاهرة محل البحث .
- الثالث : وهو المعرفة باعتبارها تراكما للمعلومات في علاقة واضحة مع العوامل المحيطة . <sup>(٨)</sup>

وهنا تأتي أهمية النظم Systems الخاصة بتداول ونقل البيانات والمعلومات وطرق تخزينها واسترجاعها والتي تتحدد درجة كفاءتها في مدى إستجابة النظام لتحديث قاعدة البيانات من جهة ومقدار التكلفة الاقتصادية لذلك <sup>(٩)</sup> .



أي أن النظام الحديث للمعلومات يتطلب ثلاثة أقسام فرعية<sup>(٣)</sup>:

- الأول : نظام فرعي للإدارة .
- الثاني : نظام فرعي للأداء .
- الثالث : نظام فرعي للمعلومات .

ويقوم الأخير بتغطية النظامين الأولين ، ويؤكد الخبير الألماني A. Diemer بأن نظاماً جيداً للمعلومات سيؤدي حتماً إلى زيادة طاقة الإنتاج بمعدل لن يقل عن ٨% ، كما أن من شأنه أن يضغط الفاقد من المخزون الاستراتيجي بنحو ٢٠% إلى ٣٠%

منوي<sup>(٨)</sup> . كما يعتمد نجاح النظام على طبيعة الهدف منه، هل هو نظام ديمقراطي ومفتوح Open system للباحثين وصناع القرارات على حد سواء ، أم أنه نظام بيروقراطي مغلق يقتصر على متخذي القرار والدوائر المحيطة بهم ؟ هنا تكمن أهمية النظام الاتصالي الحديث الذي يقصد به النظام الشامل الذي يحكم الأنشطة الخاصة بتداول المعلومات في وسط معين وذلك من حيث إنتاج المعلومات ونشرها وتجميعها وتنظيمها وتوزيعها سبل الإفادة منها<sup>(٩)</sup>

ويشتمل هذا النظام على وسائل ودوائر الإعلام الجماهيرية ( صحافة - إذاعة - تلفزيون - وكالات الأنباء ... الخ ) ووسائل اتصال مباشرة ( بيلوجرافيات - ليجات - تقارير - كتب - دوريات - ميكروفيلم - كمبيوتر .... الخ . وبهذا فقد أصبحت عملية الاتصال ، ذات أبعاد اجتماعية أعمق أثرا في حياتنا الثقافية والسياسية كما يشير ، بحق الدكتور "محمد مصالحة" <sup>(١٠)</sup> إلى أن ثورة المعلومات قد جعلت من عالمنا الواسع لكل قليلا من قرية صغيرة تعيش في الحضارة القديمة وهو ما جعل أستاذنا الدكتور " حسين خلاف" يحذر من أن يعكس ذلك سيكون بمثابة تغليب للمؤثرات الخارجية على الذاتية الحضارية والثقافية للمجتمعات المختلفة <sup>(١١)</sup> . ورغم تعدد وتنوع الآراء حول أشكال ونظم الاتصال (ثنائي - تقليدي - ... الخ ) فإننا سننحو هنا منحى مختلف ، حيث سنعتمد على التقسيم التالي :

#### المستوى الأول : الاتصال الجماهيري Mass Media :

والذي يقصد به مختلف وسائل المخاطبة المنظمة سواء كانت هذه المخاطبة مكتوبة ( صحافة ) أو سمعية ( إذاعة ) أو بصرية (تلفزيون - سينما .... الخ ) .

#### المستوى الثاني : الاتصال المباشر Direct communication :

وهي التي تتم بين أفراد والجماعة وبين مصدر لمطومة مثل الكتب والدوريات والمحاضرات ، أجهزة الحاسب الآلي والميكروفيلم .... الخ )

والحقيقة أن العقدين الماضيين ، قد شهدا تطورا مذهلا في كلا الاتجاهين فمن جهة ازداد الإستخدام السلمي للأكمار الصناعية خاصة في مجال لبث الإذاعي والتلفزيوني وعمليات نقل البيانات والمعلومات، وكذلك في مجال الدوائر الاتصالية المباشرة (الهاتف) ، كما عرف العالم المتقدم الصحافة التلفزيونية Teletex والاتصالات التلفزيونية View data والبريد الإلكتروني Telefacsimile التي تشترك في أنها تمزج بين تقنية الإرسال



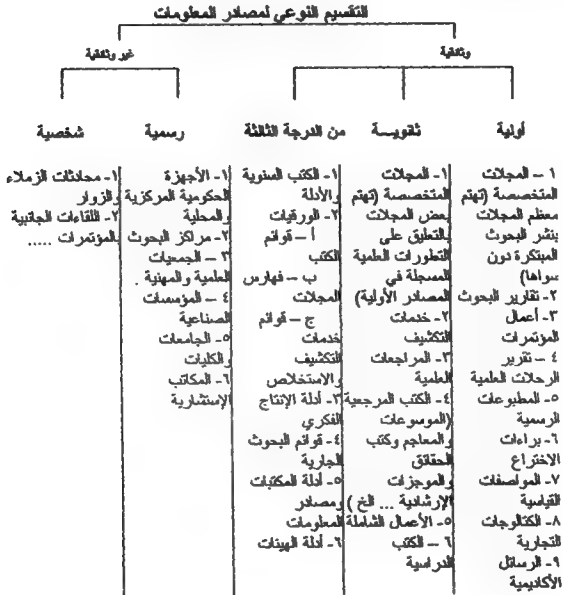
## مصر وعصر المعلومات

---

والإستقبال الأليكتروني ووسائل مناولة وحفظ المعلومات . وقد قدرت بعض المصادر الأمريكية أنه بحلول عام ١٩٩٠ سيبلغ عدد من يستقبلون المعلومات عبر الإتصالات التلفزيونية نحو ثمانية مليون منزل وأسرة (١٢) .

وبالمقابل فإن الفضاء الفسيح قد أصبح يعبج بأكثر من ٢١٠٠ قمر صناعي أطلقت من كافة دول العالم منذ عام ١٩٥٧ وحتى عام ١٩٧٩ زاد إلى نحو خمسة آلاف قمر صناعي ، بحلول عام ١٩٩٨ . بيد أن ما يستخدم منها للأغراض المدنية والسلمية لا تتعدى (٦٨٠) قمراً صناعياً يحتكر " الإتحاد السوفيتي- روسيا حالياً " والولايات المتحدة الأمريكية " العدد الأكبر منها .

## التطور التاريخي لنشأة المعلومات والاتصالات



المصدر: د. حشمت قاسم، مصادر المعلومات، مرجع سابق، ص ١٣.

فهذا التنوع في المصادر المعلوماتية يشير بحق إلى الطابع النوعي لحضارتنا الراهنة وهو معطى جديد يتكثف بتفاعلاته بصورة متسارعة بدرجة تفوق التصور بحيث أدى إلى

توسيع غير منظور للفروقات الحضارية على سطح كوكبنا . وهي كلها تضع تحديات حقيقية وخطيرة على الجنس البشري برمته ، فلما أن تساهم المراكز الحضارية المتقدمة معلوماتيا بإنتشار الدول والمجموعات الإنسانية الراضحة تحت نير التخلف المتعدد المستويات إلى مستوى يسمح بتعالجها وتعاطي شعوبها مع هذا التطور المذهل، وإما أن تتشكل على سطح الكوكب قوى مدمرة بقدر ما هي قوى متخلفة .



## هـ و ا م ش الفصل الثاني

- (١) شون مكيرايڊ ولخرون ، مرجع سابق.
- (٢) Teshyuki Musijema, "The Management and reform of Japanese government management", The institute of administrative management, Tokyo, 1993, p.p.
- (٣) إيزو مولينو ، قواعد المعلومات في البلاد النامية " مجلة اليونيسكو للمعلومات والمكتبات والأرشيف العدد (٥٢) أغسطس / أكتوبر ١٩٨٣ .
- (٤) راجع مثلاً مصطفى حسام الدين " الضبط البيولوجرافي القومي للإنتاج للفكري العربي "مجلة شئون عربية العدد (١١) يناير ١٩٨٢ .
- (٥) د. بكري طه عطيه " للمعلومات والإدارة .. دراسة حالة تحليلية مع التطبيق على مصر ، مجلة الإدارة الحاملة الرياض - المملكة العربية السعودية ، العدد (٤٢) يوليو ١٩٨٤ .
- (٦) Shoku Arte "Data Base management systems for the eighties "Database and Network journal vol.13, No.2, 1984.
- (٧) المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، توفير المعلومات بأجهزة التوثيق بالوطن العربي ، إدارة التوثيق والإعلام ، سلسلة دراسات عن المعلومات ، القاهرة ١٩٧٧ .
- (٨) بولين أنرتون " مراكز المعلومات ... تنظيمها وإدارتها وخدماتها " ترجمة د. حشمت قاسم - القاهرة - مكتبة غريب ١٩٧٧ ، ص ٣٠ ص ١١٧ .
- (٩) د. حشمت قاسم " مصادر المعلومات ... دراسة لمشكلات توفيرها بالمكتبات ومراكز التوثيق ، القاهرة ، مكتبة غريب ١٩٧٩ .
- (١٠) د. محمد مصالحة " نحو مقرب علمي لحق الإتصال ومشكلاته في الوطن العربي " مجلة شئون عربية العدد (٢٤) فبراير ١٩٨٣ .
- (١١) د. حسين خلاف " المؤثرات الخارجية على الذاتية الحضارية " ورقه مقدمة للمؤتمر السادس للإتحاد الدولي للدراسات المستقبلية المنعقد بالقاهرة في ٦ - ١٩ سبتمبر ١٩٧٨ والمضمن بكتاب المجالس القومية المتخصصة بعنوان " مستقبل الاتصالات والذاتية الحضارية في عالم متشابك . وكذلك تناول د. نبيل علي هذه المؤثرات الخارجية على الذاتية الحضارية العربية في كتابه الهم " الثقافة العربية وعصر المعلومات"، الكويت ، عالم المعرفة ، الكتب رقم ٢٦٥، يناير ٢٠٠١
- (١٢) Herald Tribune, 26 / 10 / 1983.

(١٣) اعتمدنا هنا على :

• د. حشمت قاسم ، مصادر المعلومات ، مرجع سابق ص ١٣ .

## الفصل الثالث

### نظم المعلومات والاتصالات في ظل الاستقطاب الدولي

منذ نجاح الثورة البلشفية بالإتحاد السوفيتي في أكتوبر عام ١٩١٧ ، والعالم يشهد ظاهرة إقسام دوله إلى مجموعتين حضاريتين ونموذجين اقتصاديين واجتماعيين متناقضين ومتصارعين ، ويقدر ما كان للولايات المتحدة فضل السبق والريادة في مجال التفجير الذري وما صاحبه من تدمير غير مسبوق في التاريخ البشري ، كان للإتحاد السوفيتي فضل السبق في إطلاق أول قمر صناعي وإرتياد عالم الفضاء الواسع في الرابع من أكتوبر عام ١٩٥٧ .

وفي خضم الصراع الحضاري لشعوب الشرق للتححر من الاستعمار الكولونيالي العسكري في عقدي الخمسينات والستينات برزت إلى الساحة لدولية كتلة جديدة (العالم الثالث ) ، أخذت تحاول الإستقلال السياسي عن هذه الكتلة أو تلك ، بيد أن بناها الاجتماعي والاقتصادي كان قد تشكل بصورة صارمة لصالح النظام الرأسمالي الدولي ، وفي إطار التقسيم الدولي للعمل ، وترسخت يوما بعد آخر معالم التبعية الاقتصادية والاجتماعية والسياسية ، وامتدت آثارها إلى مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يكتفينا أن نشير إلى مجموعة الحقائق التالية :

١ - بينما يوجد في العالم (١١٧) وكالة للأخبار فإن (٨٠%) من الأخبار والمعلومات التي تنشرها الصحف وتذيعها الإذاعات في العالم كله تأتي من خمس وكالات كبرى (إثنين أمريكيين وواحدة فرنسية وأخرى بريطانية وثلاثة سوفيتيه ) ويتوزع (١٢%) من مراسلي هذه الوكالات في أمريكا الشمالية وأوروبا وحدها ، بينما نجد (١١%) منهم في أمريكا اللاتينية و (٦%) في الشرق الأوسط و(١٤%) فحصب لدى أفريقيا .

وفي مصر فإن نسبة مانتشرة الصحف وتذيعه الإذاعة من مصادر غربية يصل إلى (٩٠%) تقريبا من جملة الأخبار والموضوعات الدولية<sup>(١)</sup> .

٢ - بينما يوجد (٢٣) نظاما للاتصال عبر الأقمار الصناعية فإن أهمها على الإطلاق هي أربعة نظم يأتي في مقدمتها نظام Intel sat الغربي والذي تسيطر عليه الولايات المتحدة الأمريكية منذ عام ١٩٦٤ ونظام إنتر سبوتنيك Inter sputnik السوفيتي (الروسي الآن) .والأول يشارك فيه نحو ١٢٠ دولة من خلال ٢٢٠ محطة أرضية وأكثر من ٢٧٠ هوائيا وتتكون هذه الشبكة من نحو ١٥٠ قمرا صناعيا . ويستخدم هذا في أغراض متعددة لعل أبرزها الاتصالات الهاتفية والتلفزيونية ويؤمن نحو ثلثي الاتصالات الدولية .

لما نظام " إنترسبوتنيك " السوفيتي ، فقد تمكن بدوره من اجتذاب نحو ١٤ دولة (منها أربع دول عربية ) للانضمام إليه وتحول بذلك عام ١٩٧٢ من نظام محلي خاص بالاتحاد السوفيتي إلى نظام دولي<sup>(٦)</sup> . ويكفي أن نشير إلى أنه في عام ١٩٧٨ كانت نسبة ما نقلته الأقمار الصناعية من المكالمات الهاتفية الدولية قد بلغت ٧٠% تقريبا .

ومن جهة ثالثة فهناك شبكة الأقمار الأوربية Symphonie التي تشرف عليها منظمة لبحاث الفضاء الأوربية (E.S.A). وأخيرا شبكات الأقمار المحلية لبعض الدول مثل القمر الصناعي الأندونيسي BALBA والقمر الصناعي الهندي والعربي والصيني والياباني والقمر الصناعي المصري ( نيل سات ) وتبلغ عدد الأقمار الدولية المخصصة للاتصالات والأغراض السلمية في المدار الثابت حتى أوائل عام ١٩٩٤ نحو ١٦٤ قمرا صناعيا ، هذا في حين أن ما لطلق من أقمار صناعية منذ عام ١٩٥٧ حتى عام ١٩٩٦ قد زاد عن ٣٦٠٠ قمرا صناعيا<sup>(٧)</sup>

والمخاطر الحقيقية، والتحدي الجدي، الذي يولجھ الأنساق الحضارية الفرعية في العالم الثالث هو أنه سيكون من الممتع مستقبلا أن يشاهد المواطنون الإرسال التلفزيوني للأقمار الصناعية الغربية دون حاجة مرور هذه الموجات بالشبكات الهرتزية بالمحطات الأرضية أو القومية مما سي طرح مفاهيم جديدة تماما في مجال الأمن والتداول الديمقراطي للمعلومات في مواجهة تعميم معلوماتي تعاني منه معظم شعوب العالم الثالث .

٣ - يتركز إنتاج الحاسبات الآلية بمختلف مستوياتها في الدول المتقدمة - وبخاصة في الولايات المتحدة واليابان - بل إن شركة I.B.M الأمريكية تسوق مالا يقل عن ٢٨% من الحاسبات الآلية المباعة في كافة دول العالم وذلك عام ١٩٨٤<sup>(٨)</sup> .

وإذا أضفنا إليها منافستها اليابان Hitachi فإنهما وحدهما يسيطران على ٤٠% من الحاسبات الآلية المباعة دوليا عام ١٩٨٤ . وفي عام ١٩٨٢ لم يكن العالم كله يحتوي إلا

## مصر وعصر المعلومات

على ٥٠ جهازاً رقمياً للغاية من الحاسبات الآلية وكان نصيب الولايات المتحدة ٣٨ جهازاً وبريطانيا ٦ أجهزة وألمانيا ٣ أجهزة واليابان جهازين، أما فرنسا فقد كان نصيبها جهازاً واحد فقط . وقد شهد عقد التسعينات تطوراً وتغيراً نوعياً في سوق الحاسبات والصناعات الإلكترونية عموماً ، وصناعة المعلومات على وجه الخصوص ، ووفقاً لـ " نيبيل على " فإن حجم هذه الصناعة المعلوماتية في أوروبا عام ١٩٩٤ قد تجاوز ٥٤٤ مليار دولار ، ونحو ٥٦٦ دولار في الولايات المتحدة ، تتوزع بين ثلاث مكونات أساسية ؛ هي محتوى المعلومات الأساسية ( بنسبة ٣٤% لأوروبا و ٤٥% للولايات المتحدة ) والاتصالات بنسبة ٣٠% و ٢٨% على التوالي .. ثم معالجة المعلومات بنسبة ٣٦% و ٢٧% بالترتيب <sup>(٥)</sup> . بما يعكس قوة هذا المكون الاقتصادي الجديد في مصفوفة التشابكات القطاعية للنتاج القومي لهذه البلدان .

٤ - يتركز نشاط المطبوعات ( الصحف - الكتب - الدوريات - ... الخ ) بصورة حاسمة في الدول المتقدمة ، ونجد أن ثلثي المواد المطبوعة تصدر بخمس لغات غربية ( الإنجليزية - الروسية - الإسبانية - الألمانية - الفرنسية ) أما الإتصال العلمي فيتم معظمه باللغة الإنجليزية ، وقد بلغ ما أخرجته المطابع - عام ١٩٧٧ - نحو ٨ مليارات كتاب ، يتضمنها ٥٩٠ ألف عنوان جديد يصل نصيب الدول المتقدمة ( الرأسمالية والإشتراكية ) نحو ٨٣% بينما تتوزع النسبة الباقية على بقية شعوب الأرض . هذا في الوقت الذي لا تشكل فيه شعوب المجموعة الأولى ٣٠% من سكان المعمورة؟! وفي عام ١٩٩٥ بلغ إنتاج سبع دول أوروبية وأمريكية متقدمة نحو ٢٣٧ ألف عنوان جديد <sup>(٦)</sup> وهو ما يظهره البيان التالي :

جول رقم (١٢)  
إصدارات الكتب في بعض الدول المتقدمة عام ١٩٩٥

عدد العناوين	الدول
١٧٩٣١	١- كندا
٦٢٠٣٩	٢- الولايات المتحدة
٨٢٢٢	٣- النمسا
٥٤٠٠	٤- بلجيكا
٣٤٧٦٦	٥- فرنسا
٧٤١٧٤	٦- ألمانيا
٣٤٤٧٠	٧- إيطاليا
٢٣٧٠٠٢	إجمالي هذه الدول

Source: UNESCO, statistical year Book, 1997.

٥ - أما في مجال السينما والإذاعة المسموعة والمرئية (التلفزيون) فقد أظهرت دراسات حديثة أن دور العرض السينمائي في العالم الرأسمالي بطرفيه ( المتقدم والمتخلف ) تخصص أكثر من نصف وقتها لعرض الأفلام الأمريكية ، كما أن عدد ساعات البرامج التلفزيونية التي تصدرها الولايات المتحدة لهذه الدول سنوياً يتجاوز مائة ألف ساعة برامج<sup>(٧)</sup> بل إن الأطفال الكنديين يقضون أكثر من ٨٣% من وقت مشاهداتهم لبرامج التلفزيون المستوردة وبخاصة الأمريكية .

ويتعزز يوماً بعد آخر نسق القيم والسلوك الأمريكي لدى الشعوب المتلقية لهذا الشق للقيمي دون روية ، ويشير أحد الخبراء العرب إلى هذه الحقيقة بقوله : إن عالم الجريمة الذي يصاحب كثيراً من البرامج الأجنبية يخلق ظروفاً نفسية يمكن أن تعزز الميل للسلوك العدواني وكذلك فإن الإعلانات التجارية تؤدي إلى ضغط غير أخلاقي على مختلف المشاهدين وتخلق صوراً مشوهة للعالم الخارجي خاصة بالنسبة للأطفال<sup>(٨)</sup> .



وقد عبر "تيل علي" عن هذه الحقيقة بمصطلح الدرواقية للقوية حيث تبين أن ٦٥% من برمجة الإذاعة تبث باللغة الإنجليزية ، وأن ٧٠% من الأفلام المسوقة دولياً ناطقة باللغة الإنجليزية ، وأن ٩٠% من الوثائق المخزنة في شبكة الإنترنت باللغة الإنجليزية . وأن ٨٥% من المكالمات الهاتفية الدولية تتم باللغة الإنجليزية<sup>(١)</sup> . وهو ما أثار حفيظة ومخاوف دول ذات إنجاز علمي وحضاري مرموق مثل اليابان وفرنسا والصين . فصارعت لصياغة استراتيجية طويلة الأجل ، ليس فقط للحفاظ على هويتها ولتساقفها الثقافية ، من التآكل ومن التصحر ، بل أيضاً للحفاظ على وجودها في الأسواق الدولية ، والمنافسة التكنولوجية العاتية .

### ١ - نظم المعلومات والاتصالات في الدول الرأسمالية المتقدمة:

تمثل الدول الرأسمالية المركزية ( أوروبا - وأمريكا - واليابان ) بؤر الاستقطاب في المنظومة الرأسمالية الدولية . وتركز في هذه البؤر كل معالم ومظاهر التقدم المادي والحضاري . وتتميز نظم المعلومات في هذه المجموعة من الدول بمجموعة من السمات الخاصة ، لعل أهمها :

- أنها نظم متكاملة وآلية Informatics .
- أنها نظم متخصصة Specialization .
- أنها نظم مفتوحة Open System .
- أنها متشابكة ومربوطة بعقد للاتصال المتبادل Interaction .

ومما لا شك فيه ، أن البناء الاقتصادي القائم على أساس الملكية الخاصة لأدوات الإنتاج والطابع التنافسي لبعض الأنشطة والإطار السياسي المرتكز على تصديدية حزبية عميقة للجنور تساهم بدور لا غنى عنه في مجال تداول المعلومات والبيانات .

وتتص السمات السارية هناك على حق جميع الأفراد في الحصول على المعلومات والبيانات ويجرم القانون الموظف أو المسئول الذي يقوم بحجب المعلومات التي لا تمس "الأمن القومي" الذي يضيق مفهومه إلى أدنى حد ممكن (الإختراعات الجديدة في بعض الصناعات الحربية) وقد وصلت نسبة العملة بقطاع المعلومات والاتصالات في الولايات

المتحدة، في مطلع عقد الثمانينات إلى ٥٠% ، أما السويد فإن هذه النسبة ستكون ٣/٢ العمالة في مطلع التسعينات<sup>(١٠)</sup>

وبالقدر الذي حدث تطور كمي مذهل في وسائل وأساليب الإتصال والمعلومات فإن تطوراً كفيئاً قد طرأ على نظم الإتصال وبخاصة في مجال الاتصالات التلفزيونية والأقمار الصناعية . وقد شهدت السنوات اللاحقة لعام ١٩٧٩ إضافة كمية جديدة في مجال الاتصالات التلفزيونية ففي الولايات المتحدة بلغت نسبة العلاقات المشتركة في هذا النظام عام ١٩٨٣ نحو ٣٧% من العلاقات الأمريكية ككل . وفي كندا ارتفعت النسبة لأكثر من ذلك مما أتاح للمشاركين الإتصال بأكثر من ٤٠ قناة ومركزاً للمعلومات .

يساعد في هذا التطور الكمي ، ذلك التطور الموازي في صناعة الحاسبات الآلية Computerization التي أصبحت - بإستخدام دوائر السيليكون وشعة الليزر - قادرة على إجراء عمليات حسابية هائلة في زمن قياسي ، كما أصبح من الممكن إستخدام أجهزة للحاسب تمتلك قدرة على التمييز أو ما يطلق عليه الذكاء الصناعي Industrial Intelligence وهي أنواع من الحاسبات تتنافس أداء العقل البشري وذلك بافتراض عدد من التقديرات الجزئية يتم تصنها تدريجياً بالرجوع إلى أنماط منطقية حتى يتم الوصول إلى قرار أو تقدير مقبول .

ويدفع لتعزيز كل ذلك نظام تعليمي وبحثي متطور للغاية ، ففي الولايات المتحدة نجد أن نسبة المدارس الابتدائية التي تستخدم جهازاً أو أكثر من الحاسب الآلي ( ميكرو كمبيوتر ) لأغراض التعليم إزدادت من ١٠% عام ١٩٨١ إلى ٦٠% في خريف عام ١٩٨٣<sup>(١١)</sup> ثم إلى ١٠٠% بحلول عام ١٩٩٥ ، وخلال نفس الفترة إزدادت نسبة المدارس الثانوية التي تستخدم خمسة أجهزة فأكثر من الحاسبات الآلية من ١٠% إلى ٥٠% تقريباً ثم إلى ١٠٠% بحلول عام ١٩٩٥ .

وقد بلغت نسبة الأموال التي أنفقتها المدارس على شراء أجهزة الحاسب الآلي والبرمجيات عام ١٩٨٣ حوالي ٣/١ المبالغ الكلية التي صرفت على شراء الكتب المدرسية لجميع المواد العلمية في المراحل التعليمية المختلفة<sup>(١٢)</sup> . وفي المدارس النموذجية يوجد ميكرو كمبيوتر لكل ١٠ من الطلاب ، كما تصدر ٦ نشرات شهرياً عن استخدامات الكمبيوتر في التعليم توزع على هذه المدارس . بل أن عدد المجالات المتخصصة في الولايات المتحدة كان قد بلغ عام ١٩٧٣ نحو ٤٩٧٨ مجلة ، ما بين الفنون والكمبيوتر والحيوانات .. الخ ، وقد زاد عددها خلال ٢٠ عاماً الماضية إلى ما يزيد على الضعف<sup>(١٣)</sup>

وتتسج هذه المعطيات الجديدة شبكة أكثر تعقيداً في العلاقات السياسية والاقتصادية الدولية فالتنافس الشديد بين الشركات الأمريكية والشركات اليابانية في مجال التسويق يؤدي إلى منازعات سياسية واقتصادية يتم مناقشتها في إجتماع رؤساء الدول السبع للصناعة الكبرى.

فعلى سبيل المثال كان من جراء هذه المنافسة الجديدة أن إنخفضت نسبة مبيعات شركة I. B. M الأمريكية في دول آسيا وبعض دول الشرق الأوسط بنسبة كبيرة (٢٥% تقريباً) حيث أصبح السوق الرئيسي للشركة الأمريكية يتم لدخل الولايات المتحدة (٦٠% إلى ٧٠%) لما الباقى فيتم في آسيا (١٥%)، أوروبا (٢٥%) وذلك عام ١٩٨٤<sup>(١١)</sup>. وتصل قيمة مبيعات شركتين دوليتين وحدهما HITACHI اليابانية و I.B.M الأمريكية عام ١٩٨٤ من الحاسبات الآلية نحو ٣٠ مليار دولار أمريكي بما يؤدي إلى تزايد أهمية قطاعات البحوث والتطوير في هذه الشركات، فشركة " ميتسوبيشي إلكترونيك " اليابانية صرفت ما قيمته ٥٠٠ مليون دولار عام ١٩٨١ وحده على قطاع البحوث والتطوير بها. أما شركة " هيتاشي " فقد أنفقت عام ١٩٨٢ نحو ٧٩٢ مليون دولار على البحوث وكذلك شركة " تاتاسونيك " أنفقت ١٠٠٠ مليون دولار لنفس الغرض<sup>(١٢)</sup>. وفي عام ١٩٩٤ بلغ حجم الإنفاق العالمي على البحوث والتطوير R&D نحو ٧٤٠ مليار دولار أمريكي، معظمها في الدول المتقدمة حيث تنصهرة الولايات المتحدة بنسبة ٢٧,٩%، تليها أوروبا الغربية بنسبة ٢٨%، ثم اليابان وبقية الدول المصنعة الحديثة بنسبة ١٨,٦%<sup>(١٣)</sup>.

ويتبين مقدار التطور الهائل في قطاع المستقبل هذا ( الحاسبات الإلكترونية ) إذا ما قارنا بين عدد الأجهزة والعاملين عليها التي كانت تمتلكها الدول الرأسمالية المركزية (أمريكا وأوروبا واليابان) خلال العشرين عاماً الماضية فحسب حيث أن عددها عام ١٩٦٦ لم يكن تزيد عن ٤١٧٧٠ جهاز يعمل عليها نحو ١٠٠ ألف مبرمج ومحلل نظم وظلت للولايات المتحدة الأمريكية مركز الصدارة<sup>(١٤)</sup>.

\* - قضت روسيا بعد عام ١٩٩٤ إلى نادي المبة الفكر ، فأصبح نادي الشقية.

## التطور التاريخي لثورة المعلومات والاتصالات

توزيع أجهزة الحاسبات الأليكترونية بين الدول للرأسمالية المركزية عام ١٩٦٦  
جدول رقم (١٣)

الدول	أجهزة الحاسبات	الدول	أجهزة الحاسبات	الدول
عدد	%	عدد	%	عدد
الولايات المتحدة	٢٨٥٠	٦٨,٢%	٣٠٠	٠,٧%
ألمانيا الغربية	٢٧٥٠	٦,٦%	٢٠٠	٠,٥%
اليابان	٢١٠٠	٥,٠%	١٧٥	٠,٤%
بريطانيا	١٧٠٠	٤,١%	١٧٥	٠,٤%
فرنسا	١٥٥٠	٣,٧%	١٥٠	٠,٣٦%
إيطاليا	١١٥٠	٢,٨%	٩٠	٠,٢٢%
كندا	١٠٠٠	٢,٤%	٨٥	٠,٢٠%
استراليا	٤٥٠	١,١%	٧٠	٠,١٧%
هولندا	٤١٠	١,٠%	٦٥	٠,١٦%
سويسرا	٣٨٠	٠,٩%	٥٠	٠,١٢%
السويد	٣٥٠	٠,٨%	٥٠	٠,١٢%
			٢٠	٠,٥%
المجموع	٤١٧٧			

المصدر : الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، المجلد الخامس ، السنة الخامسة ديسمبر ١٩٦٧ - ص ٢٦٢

لما في الوقت الراهن - ١٩٩٦ - فإن عدد العاملين على الأجهزة الأليكترونية ( مبرمجين - مدخلي بيانات - محلي نظم .. الخ ) في الدول للرأسمالية المركزية يقارب ١٣ مليون مشغل تلتهم في مجال لإخال البيانات وبالمقابل فإن عدد العاملين في هذا المجال في الأقطار العربية لايزيد وفقا لبعض التقديرات عن ١٧٥ ألفا مما يعكس مستوى متواضعا في هذا المجال .

### جدول رقم (١٤)

الاتفاق على البحث العلمي في بعض الدول المتقدمة عام ١٩٨٠  
(بآلف مليون دولار)

البلد	حجم الاتفاق البحثي
الولايات المتحدة الأمريكية	٥١,٦
الاتحاد السوفيتي	٢٨,٠
اليابان	٢٣,٣
ألمانيا الاتحادية	١٢,٠
فرنسا	٧,٧
بريطانيا	

SOURCE: Japanese Technology Fortune, August 23, 1982 P.P 22-23

فإذا ما قارنا بين حجم الاتفاق على البحث العلمي ، على المستوى العالمي ، ١٩٨٠ ، والذي لم يكن يزيد عن ١٥٠ مليار أمريكي ، بما أورده تقرير منظمة اليونسكو عن حجم الاتفاق البحثي العالمي ، عام ١٩٩٤ ، والذي بلغ ٧٤٠ مليار دولار ، لأمكننا التعرف على طبيعة وإتجاهات التطور من حيث الإسهام النسبي لقطاعات الإنتاج المختلفة ( الحكومة - القطاع الخاص - الجامعات .. الخ ) والبيان التالي يظهر ملامح هذا التوزيع النسبي :

### جدول رقم (١٥)

تطور الاتفاق على البحث العلمي في اليابان خلال الفترة ١٩٧٥ - ١٩٨٠

السنوات	مؤسسات الأعمال الخاصة	الجامعات	حصة الدولة	مجموع الإنفاق البحثي			
القيمة	%	القيمة	%	القيمة	%		
١٩٧٥	٧,٣	٥٨,٠	٣,٢	٢٥,٨	١,٩	١٥,٤	١٠٠
١٩٧٦	٨,١	٥٦,٠	٤,٠	٢٨,٠	٢,٢	١٥,٤	١٠٠
١٩٧٧	١,٠	٥٧,٠	٤,٣	٢٧,٧	٢,٣	١٥,٦	١٠٠
١٩٧٨	٩,٨	٥٧,٠	٤,٨	٢٧,٩	٢,٦	١٥,٠	١٠٠
١٩٧٩	١١,٥	٥٨,٠	٥,٢	٢٦,٥	٢,٩	١٥,٨	١٠٠
١٩٨٠	١٣,٤	٥٦,٠	١٥,٥	٣,٣	١٦,٠	١٦,٠	١٠٠

Source: Ibid.

وكانت الحكومة اليابانية قد صممت خطة تنفذ على أربعة عشر عاما لتطوير نظم الحاسبات الآلية تتكلف نحو ٦٥ مليار دولار أمريكي ( ٣٠ ألف مليار ين ياباني ) . وفي

الولايات المتحدة نجد أن مؤسسات الأعمال الخاصة والشركات الاحتكارية الضخمة تلعب الدور الأساسي في قطاع البحوث والتطوير<sup>(١٨)</sup> وهو ما يظهره البيان التالي :

جدول رقم (١٦)  
الأهمية النسبية لإتفاق الجهات المختلفة في الولايات المتحدة  
على البحوث العلمية عام ١٩٧٦

المجموع	مؤسسات خيرية	الجامعات	مؤسسات الأعمال الخاصة	التربية	
١٠٠	%٢	%٢٠	%٤٤	%٥٧	تمويل البحوث
١٠٠	%٤	%١١	%٧٠	%١٥	إجراء البحوث
١٠٠	%٥	%١٥	%٦٨	%٢٢	العاملون في البحوث
١٠٠	%٢,٧	%٣,٢	%٦٠,٧	%٢٦	المتوسط

Source: Philip H. Francis "principles of R. and D. Management" New York, Amoco 1977, P.7

بيد أن تحليلًا أكثر عمقا للتوزيع القطاعي لمخصصات الإتفاق العلمي سيكشف أن ٤٠ % منها تتوزع على البحوث المرتبطة بالمشروعات العسكرية وقد بلغت هذه المخصصات عام ١٩٧٩ في خمس دول رأسمالية مركزية ما يربو على ٢٠ ألف مليون دولار أمريكي وهو ما يظهره البيان التالي :

جدول رقم (١٧)  
المبالغ المخصصة للبحوث العسكرية عام ١٩٧٩  
ونسبتها إلى إجمالي الأموال المخصصة للبحث العلمي  
بالمليون دولار

القيمة	%	
١٤٣١٠	%٥٥	الولايات المتحدة الأمريكية
٢٤٧٠	%٥٥	المملكة المتحدة
٢١٧٠	%٢٢	فرنسا
١٠١٥	%١٢	الجمهورية الاتحادية
٢٣٥	%١٨	ألمانيا الغربية

Source: Ibid.

وقد بلغت النسبة بالولايات المتحدة وفرنسا المخصصة للإلكترونيات الحربية ما يعادل ٢٥% إلى ٢٩% من مجموع لتتصديقات الإلكترونيات(١٩). ویرغم إنتهاء الحرب الباردة - بإيجار الإتحاد السوفيتي ودول الكتلة الشرقية - في لوفل التسعينات ، فمزال الجهد

## مصر وعصر المعلومات

الباحث العسكري الأمريكي يتطور بصورة مفزعة (مباردة الدرع الصاروخي) مثيرة لمزيد من القلق والمخاوف لدى أصدقائها وحلفائها قبل خصومها ، ومستنزفة بالتالي لكثير من الموارد والإمكانات البشرية والمالية التي كان من الممكن توجيهها لتحسين سبل الحياة على كوكب الأرض الذي يتعرض لمخاطر جمة ، ليس أقلها ظاهرة الإحتباس الحراري الناتج معظمها من أنشطة الولايات المتحدة وحدها. ولقد تحولت أدوات الإتصال والمعلومات إلى صناعة هائلة تسيطر فيها خمس عشرة شركة دولية للنشاط Multinational على الجزء الأعظم منها حتى أطلق عليها البعض صناعة لوقات الفراغ.

### جدول رقم (١٨)

إنتاج أدوات الإعلام والإتصال خلال الفترة ١٩٦٥ - ١٩٧٦

"بالمليون وحدة"

١٩٧٦	١٩٧٠	١٩٦٥	
٢٤٥٠	١٩١	١٢٩	أفلام التصوير "بالامتار المربعة"
٢٩٠٢	٤٥,٨	١٠	أجهزة إستقبال تلفزيوني
١٢٢,٥٥	١٠٧,٨	٧٢,٨	أجهزة إستقبال الراديو
١٤٨٩٥	٧٧٣٩	٢٥٠٤	أجهزة الترانزستور
٤٧,٦	٢٢,٩	٧,٣	أجهزة تسجيل صوتي
١٩٠١	٢٠,٧	١٩,٧	أجهزة الجرامونوف
٩٩٣	٦٦٧	٤٤٧	أسطوانات مسجلة

المصدر: تقرير شون ماكبرايد ويخون ، مرجع سابق ص ١٧٥

لقد أظهرت دراسة لمجلة فورشن الدولية المتخصصة عام ١٩٩٨ ، أن من بين أكبر ٥٠٠ شركة عالمية متعددة الجنسيات - والتي زادت إيراداتها ذلك العام عن ١١,٤ ترليون دولار أمريكي - فإن هناك ٢٢ شركة منها تعمل في مجال الاتصالات والمعلومات والحاسبات الألكترونية بما يظهر مقدار ثقلها على المستوى الاقتصادي العالمي (٢٠) . وعلى العكس من نظام الإعلام والمعلومات المفتوح إلى حد كبير في الدول الرأسمالية المركزية نجد أن نظام المعلومات في الدول الإشتراكية سابقا كان يتسم بالسماط التالية :

- أنه نظام متكامل ومتقدم خاصة في جوانبه العسكرية والإستخبارية .
- أنه نظام متخصص.
- أنه نظام مطلق و ذو مستويات مختلفة.

• أنه نظام إحتكاري وبيروقراطي .

وبسبب طابعه الاحتكاري والبيروقراطي لم ينجح هذا النظام حماية النظم السياسية التي ظل يعبر عنها لأكثر من سبعين عاماً من الإستمرار والتطور .

٢ - نظم المعلو مات والاتصالات في دول العالم الثالث:

تعاثي دول العالم الثالث من تخلف شديد في مجال المعلومات والاتصالات ، ربما كانت أسيرة تلك الحلقة الشريرة التي تتبدل فيها أولويات الإهتمام ، فلكي يتحقق قدر عال من التطور المعلوماتي ينبغي توفير مستوى مناسب من التطور السياسي ، والديمقراطي ، وبالمقابل فإن تحقيق هذا الطموح الأخير يستدعى درجة من المعرفة والاهتمام الثقافي الذي يجعل من المعلومة مركزاً من مراكز الإهتمام العام وبؤرة من بؤر النشاط على مستوى المجتمع ككل . وهكذا وجدت دول العالم الثالث وشعوبها نفسها إزاء تحد من نوع جديد، والحقيقة أن المعلومات مازالت في دول العالم الثالث أسيرة للمرحلة الأولى من التطور المعلوماتي حيث تتمثل هذه المرحلة في التسجيل المعرفي البسيط في ذاكرة الإنسان وفي أرشيف الملفات وهو مستوى متواضع وإن كان مناسباً مع طبيعة التطور المادي لقوى الإنتاج والمهارات العلمية .

لما للمرحلة الثانية - المرحلة التحليلية - والتي برزت بعد الحرب العالمية الثانية واشتمت باستخدام الحاسبات الألكترونية ونظم المعلومات المتكاملة والقائمة أساساً على التخزين الواسع والاسترجاع السريع للمعلومات - فهي المرحلة التي مازالت دونها دول العالم الثالث حتى الآن . كما يرتبط التخلف في مجال المعلومات والاتصالات هنا ، بالطبع غير المتوازن للنمو الاقتصادي والاجتماعي ودرجة الاضطراب السياسي التي تلازمها عادة فتكلمات النمو وعياء التبعية لمراكز النظام الرأسمالي الدولي ( ديون خارجية - معونات غذائية - توريث عسكري ... إلخ ) . وتتعاكس كل هذه الإخفاقات السياسية والاقتصادية على نمق القيم Value system السائد في المجتمع ، وتتأب البيروقراطية الحاكمة مخاوف وهوليس من نشر المعلومات والبيانات التي من شأنها إحراج القيادة السياسية وثبات عجزها الدائم عن إدارة الصراع التنموي والصراعات الإقليمية Regional conflict .

يؤكد نفس المعنى البروفيسير الأمريكي شون ماكيرليد بقوله ( إن ثمة إتحاجاً شائعاً في الهيئات الحكومية تمتنع بمقتضاه عن إذاعة معلومات لأسباب زائفة تتعلق بحق السلطة



للتفزيونية أو لأسباب عسكرية أو دبلوماسية أو تتعلق بالأمن القومي وكثيرا ما جرى التذرع بهذه المزاعم لإخفاء بعض أوجه عدم الكفاية أو الفساد أو لية تصرفات غير سليمة<sup>(٢١)</sup>.

إن التحويل بشأن سرية البيانات هو بمثابة " كهنوت للدولة الضعيفة " على حد تعبير الكاتب العربي محمد حسنين هيكل<sup>(٢٢)</sup>. أما الباحث المصري المتخصص في مجال الإدارة الحكومية د. نزيه الأيوبي فيشير إلى حقيقة مؤلمة في واقعنا العربي حيث " عادة ما يعامل الباحث العربي المهتم بجمع المعلومات معلومة الجاسوس المتخصص حتى أن حكومته نفسها تخفي عنه البيانات الأولية ، بينما تتكالب على تقديمها برضى وسرور إلى السلطات الغربية والدولية التي قد يثور حول دورها علامات استفهام عديدة " <sup>(٢٣)</sup>.

وعالما ما تكون تقارير جهات الأمن قاصرة بصورة مفرغة<sup>(٢٤)</sup> ولأن الإتصال Communication عملية اجتماعية - الأمر الذي يتطلب دراسة مؤسسات الإتصال والمعلومات لا في عزلة عن غيرها وإنما في علاقتها بالمؤسسات الأخرى وفي سياقها الاجتماعي والقومي الأشمل - فإننا سنتجنب ذلك الطرح الأكاديمي الذي ينزلق بوعي أو بدونه في دائرة البحث عن الشروط التقنية (التكنولوجية ) للتخلف المعلوماتي لدول العالم الثالث والمنطقة العربية دون الإهتمام بالجذور السيسولوجية لذلك التخلف الذي يسهل بدوره من عمليات السيطرة والغزو الثقافي للحضارة الغربية ومفاهيمها المحافظة .

فلا يكفي بالطبع القول بأن ٩٠% من الكتب التي تشتريها الجامعات الإفريقية ، مثلا ، تصدر في أوروبا وأمريكا<sup>(٢٥)</sup> . وكذلك لا يبرره القول بأن ٩٠% من تنفقات الأنباء والإتصالات الفضائية والترددات الإذاعية في دول العالم الثالث تكفي إليها من الدول الغربية المتقدمة<sup>(٢٦)</sup> . كما لا يضيف جديدا القول بأن ٩٠% من الأجهزة الأليكترونية والحديثة في مجال الإتصال والمعلومات التي تعمل في الدول المتخلفة مصدرها ١٠ شركات عالمية كبرى، إنها بحق الإمبريالية الأليكترونية كما يسميها الكاتب " توماس ماكفيل " T. Mc veil .  
لو كما أطلق عليها هيريت شيلر " الإمبريالية الإعلامية "<sup>(٢٧)</sup>.

كل هذه الحقائق ليست سوى نتاج لأسباب أكثر عمقا تتحدد في ثلاثة أبعاد أساسية:

**الأول :** بُعد اجتماعي / سياسي يتمثل في توطؤ الطبقة الحاكمة وقمعها لقوى المعارضة السياسية وفرضها القيود على حرية النشر والتعبير<sup>(٢٨)</sup>.

**الثاني :** بُعد تقني ومؤسسي يتجسد في غياب فلسفة للنظام المعلوماتي والإتصالي فيها وعدم عدالة الإتصال بين الريف والمدينة وضعف مستوى الإستجابة بين القاعدة وال قمة Feedback وضعف مستوى مؤسسات التخطيط والتنسيق .

**الثالث :** بعد تنظيمي وإستراتيجي ، يتمثل في غياب أية رؤى إستراتيجية لعمل منظومة قومية للبحث العلمي والتكنولوجي ، وتفعيل أقسام البحوث والتطوير داخل المنشآت الصناعية وللغير صناعية ، بل إستغراق كثير من الدول العربية في عمليات بيع للأصول الإنتاجية المملوكة للدولة ( الخصخصة ) والتي كان يقع على عاتقها في كثير من التجارب التنموية - كدول جنوب شرق آسيا - عبء الدفعة القوية Big bush للتطوير للتكنولوجي ، كما سنعرض في الباب الثالث من هذا الكتاب .

في دراسة تمت عام ١٩٧٧ على الإرسال التلفزيوني في إحدى وتسمين دولة من دول العالم الثالث تبين أن البرامج التلفزيونية المستوردة تشغل نحو ٥٠% إلى ٧٥% من جميع البرامج المذاعة وأن معظم هذه البرامج تغطي إحتياجات سكان المدن دون الريف<sup>(٣١)</sup> .

إننا هنا لزاء نمط معلوماتي إتصالي غير ديمقراطي، ومنطلق إلى حد خائق، مع الأخذ بالإعتبار أن السمة المميزة للمتفرد والمستمع العربي حيث لا يمتلك الحس النقدي لما يشاهده<sup>(٣٢)</sup> . يؤثر هذا الوضع المسيء / تكنولوجي في مستوى الأداء البحثي في العالم الثالث ، كما تمثل الاختلالات في نمط تحديد الأولويات للنخب الحاكمة والطبقات المسيطرة دورا معوقا في هذا المجال .

فكما رأينا، فإن الدول المتقدمة تقوم برصد ما لا يقل عن ٢,٥% سنويا من الناتج المحلي الإجمالي G.D.P لأجراء البحوث اللازمة في مختلف المجالات .

أما إسرائيل - التي تعد التحدي الرئيسي للأمة العربية - فإنها تقوم برصد ٢,٥% من ناتجها سنويا لتمويل أنشطة البحوث والتطوير، وهو ما مكنها من أن تتبوأ موقعا متميزا داخل شبكة الشبكات العالمية (الإنترنت) حيث تأتي في المرتبة العشرين على مستوى العالم - برغم قلة سكانها - حيث زاد عدد مواقعها على الشبكة عن كل المواقع التي تشغلها الدول العربية مجتمعة وعلى عكس الخطاب العربي - المتميز بإتعاليتها المعرفية والتاريخية على حد تعبير خيرنا البارز نبيل علي - جاء الخطاب اليهودي والصهيوني والذي تساهم فيه مراكز أبحاث يهودية ومسيحية ذات ميول صهيونية، وأفراد ومؤسسات عدة متميزة بالتنسيق والتكامل<sup>(٣٣)</sup> .

## فماذا عن الاقطار العربية ؟

لم يزد المخصص لقطاع البحوث والتطوير عام ١٩٩٦ عن ٧٨٢ مليون دولار وهو ما يوازي ٠.١٤% من الناتج المحلي الإجمالي للأقطار العربية مجتمعة يتركز معظمها لدى أربع دول فقط هي مصر والسعودية والمغرب والكويت، ولا يتضمن تقرير اليونسكو الجهد البحثي العراقي الذي كان يركز قبل حرب الخليج الثانية عام ١٩٩١ علي المشروعات البحثية العسكرية<sup>(٣٢)</sup>.

والحقيقة أن تطوراً وتحسناً قد طرأ علي الموقف العربي منذ عام ١٩٩٢، فبينما كان حجم العمالة العربية في مجالات البحوث والتطوير عام ١٩٨٣ لا تتعدى ٠.٩% من مجموع العاملين في هذه المجالات علي مستوي العالم، مقابل أن هذه النسبة تصل إلي ٣٦.٦% في الإتحاد السوفييتي السابق ١٨.٥% في الولايات المتحدة ١٢.٣% في اليابان. أما أوروبا فقد بلغت نسبتهم ٢٢.٤% بينما لم تزد عن ١.٨% في دول أمريكا اللاتينية مجتمعة. أما بقية دول القارة الآسيوية فهي لم تزد عن ٢.٧%<sup>(٣٣)</sup>.

وفي التقرير العلمي لليونسكو عام ١٩٩٨ يشير إلي هذا التحسن الكمي العربي حيث زادت الجامعات العربية من ١١٦ جامعة عام ١٩٩١ إلي ١٧٥ جامعة عام ١٩٩٦ وبالتالي زاد عدد الطلاب الملتحقين بهذه الجامعات ليصل إلي ٣.١ مليون طالب عام ١٩٩٦ بخلاف ١٧٩ ألف طالب آخرون ملتحقون بالتعليم خارج بلادهم معظمهم للحصول علي درجتي الماجستير والدكتوراه<sup>(٣٤)</sup>. وبالمقابل زاد عدد الطلبة العرب الملتحقين بفروع العلوم والتكنولوجيا ، بحيث بلغت نسبتهم نحو ٤٨% من الملتحقين بالمعاهد العليا عام ١٩٩٦ و ٢٩% لمرحلة البكالوريوس ، و ٤٩% للحصول علي درجتي الماجستير و ٦٥% للحصول علي درجة الدكتوراة ، وبلغ عددهم مجتمعين نحو ١.٠١ مليون طالب ذلك العام<sup>(٣٥)</sup>.

وهكذا زاد الإنفاق علي التعليم العالي في الدول العربية من ٤ مليار دولار أمريكي عام ١٩٩١ إلي ٦.٩ مليار دولار عام ١٩٩٦، أي بما يعادل ١.٣% من الناتج المحلي الإجمالي لذلك العام (٩٣% منها تمويل حكومي ، والباقي يوفره القطاع الخاص) . وتكشف الإحصاءات أن ٥٧% من الدارسين العرب في مجالات العلوم والتكنولوجيا يتركزون في فرعين فحسب ، هما الطب ( ٢٤%) والهندسة ( ٢٣%) ، وأن الأساتذة العرب في هذين الفرعين يشكلان ٥٨% من إجمالي الأساتذة العاملين في فروع العلوم والتكنولوجيا<sup>(٣٦)</sup>.

## التطور التاريخي لثورة المعلومات والاتصالات

وبرغم ذلك ، فإن العرب لم يقدموا إبتكارات وإكتشافات وإختراعات ذات بال في هذين الفرعين ، طوال الثلاثين عاما الماضية ، بسبب من ضعف لنشطة للبحث العلمية ، وغياب أية إستراتيجية قومية في مجالات البحث والتطوير والتكنولوجيا . بل أن وحدات البحث والتطوير العربية ، والتي لا يزيد عددها عن ٣١٠ وحدة عام ١٩٩٦ موزعة بشكل غير متوازن ، وتقتصر إلى تنظيم فعال ، وأهداف إستراتيجية تحظى برعاية سياسية ومجتمعية شاملة .

### جدول رقم (١٩)

#### وحدات البحث والتطوير في الدول العربية وفقا للتصنيف عام ١٩٩٦

الإجمالي	وحدات الجامعات	بهاوزارات وفوحدات المستقلة	الزراعة والتجارة والصناعة
١١٤	١٧	٩٧	الزراعة والتجارة والصناعة
٨١	١٣	٦٨	الزراعة والتجارة والصناعة
٢٨	٦	٢٢	الزراعة والتجارة والصناعة
٢٨	٥	٢٣	الزراعة والتجارة والصناعة
١٤	٣	١١	الزراعة والتجارة والصناعة
٧	٢	٥	الزراعة والتجارة والصناعة
٣١٠	٥٩	٢٥١	الزراعة والتجارة والصناعة

Source: World Science Report, UNESCO1998, P160.

وبرغم وجود أكثر من أربعة آلاف كلية ومعهد أكاديمي في الدول العربية عام ١٩٩٦ فإن وحدات البحث والتطوير المعتبرة لا تزيد عن ٥٩ وحدة (٣٧)

وفي قطاع الحاسبات الأليكترونية ، شهدت السنوات العشر الأخيرة تطورا ملحوظا سواء من زاوية الإستخدام المتزايد لهذه الوسائل التكنولوجية الحديثة ، أو فيما يتعلق بحجم العمالة المتخصصة في هذا المجال . فحتى عام ١٩٨٥ لم يكن عدد العاملين على أجهزة الحاسبات الأليكترونية يزيد عن ٢٢ ألف كادر ، ولم تكن أجهزة الكمبيوتر المستخدمة تزيد عن ١٥٠٠ جهاز ، وبحلول عام ١٩٩٦ كان عدد العاملين للمصريين وحدهم على أجهزة الكمبيوتر بالقطاع الحكومي والقطاع العام يزيد عن ٢٤ ألف كادر فني متخصص ، وإذا أضفنا إليهم العاملين في البنوك المصرية ( وعددها يزيد عن ٩٨ بنكاً ) ومئات أخرى من الشركات الخاصة فإن عدد العاملين على أجهزة الكمبيوتر في مصر يزيدون حالياً عن ١٢٠ ألفاً ، ويقر عددهم على المستوى العربي حالياً بأكثر من ٢٥٠ ألفاً .

يعتمد التحليل الأعمق لفهم المفزى الكامن وراء الانتفاخ العربي وراء أنوات الإتصال المباشر المرتبط في الغرب الرأسمالي بمستويات ومفاهيم الرفاهية ، إلى الأثر النفسى للإعلان والدعاية التى تمارسها الشركات الرأسمالية المتخصصة في هذا المجال<sup>(٣٨)</sup>.

يشير تقرير شون ماكيريد في هذا الشأن إلى هذه الحقيقة بقوله " فالإعلان من شأنه تعزيز أنواع من الملوك وأقماط للحياة تجدد الإهتناء والاستهلاك على حساب قيم أخرى وهو يصور الإهتناء المادي لسلعة معينة على أنه معيار لاجتماعى بحيث يشعر من لا يملكونها أنهم محرومون أو شواذ " <sup>(٣٩)</sup>. لذا تقوم شركات الدعاية والإعلان الغربية بتكثيف نشاطها داخل البلدان المختلفة وبخاصة الأقطار العربية ، حتى أن أربع شركات غربية كبرى في مجال الإعلان ( ثلاثة أمريكية وواحدة يابانية ) كانت تستثمر في مجال الإعلان في الدول المختلفة هذه نحو مليار دولار أمريكي عام ١٩٧٧ زادت لتصل عام ١٩٩٥ لأكثر من ١٢ مليار دولار أمريكي . كما تظهر ميزانية وكالة الإتصال الدولي الأمريكى " ، أن أكبر ثلاث دول تحظى بإهتمام إعلامى أمريكى في المنطقة العربية هي السعودية ومصر والمغرب وذلك خلال السنوات العشر الأخيرة<sup>(٤٠)</sup>.

لقد أظهرت الدراسات الحديثة أن ١٠% من شركات الإعلان الأمريكية تسيطر على ٨٠% من إجمالى الإنفاق الإعلاني في الولايات المتحدة والذي يصل إلى ٢٥٠ مليار دولار أمريكي سنوياً<sup>(٤١)</sup> وترداد النزعة الإحتكارية في نظم الإعلام والإتصال الدولية حيث يتبين أن هناك عدد قليل من شركات الإعلام المتعدية الجنسية تحتكر الإرسال الجماهيري المرئي والسمعي والإنتاج المينماني والتليفزيوني<sup>(٤٢)</sup>. وعبر عمليات الإنماج المتريدة بين أباطرة الإعلام والمعلومات الدولية التي تزايدت خلال السنوات العشر الماضية ستأسس ما سبق ونشار إليه "هربرت شيلر" عن الإمبريالية الإعلامية والتي يقصد بها إستخدام قوة الميديا من أجل فرض القيم والمعادن والنزعات الإستهلاكية كثقافة أجنبية واحدة على حساب الثقافة المحلية فالضعفاء - على حد تعبير نيبيل علي - سيستوردون ليس فقط برامجهم الإعلامية من هؤلاء الأباطرة بل أيضاً الفلسفة التي توجه العمل الإعلامي وأساليبه<sup>(٤٣)</sup>.

فإذا إنتقلنا إلى المكتبات والمطبوعات كمحاولة لإجراء مقولم موضوعى إستناداً إلى المقولة التي نذهب إلى أنه " إذا أردت أن تعرف حضارة لمة فأسال عن مكتبتها " فإن النتيجة

<sup>\*</sup> بدأ نشاط هذه الوكالة عام ١٩٤٢ وكانت تسمى وكالة المعلومات الأمريكية USIA وكانت مهمتها ذات طليمة إستخباراتية وهي تسمى الآن وكالة الإتصال الدولي الأمريكى U.S.I.C.A

مكون مليية تماما . فبينما تحتوي مكتبة الكونجرس الأمريكية وحدها على (٧٤) مليون كتاب ومجلد ودورية ، ومكتبة لينين بالإتحاد السوفيتي تحتوي على (٢٠) مليون كتاب ومجلد ودورية، فإتنا على العكس نجد أن إحدى عشرة دولة عربية لا توجد بها مكتبة وطنية وحجم ما تحتوية المكتبات الوطنية في إحدى عشرة دولة عربية أخرى لا تزيد عن ثلاثين مليون كتاب ومجلد ودورية وذلك عام ١٩٨١<sup>(٤٤)</sup>. ويرتبط ذلك بحجم الإنتاج للفكري العربي ، الذي مازال دون المستوى المأمول. ويرجع البعض هذا التخلف (كتاب جديد لكل ٢٠ ألف من السكان) إلى انتشار الأمية وغياب مؤسسات النشر والتوزيع الكبرى<sup>(٤٥)</sup>.

بينما يشير البعض إلى أزمة الديمقراطية وحرية النشر في الوطن العربي والرقابة السياسية المفروضة على الأفكار بل أن المادة الرابعة من مشروع ( ميثاق الشرف الإعلامي العربي ) الموقع بين الأقطار العربية أعضاء جامعة الدول العربية في سبتمبر ١٩٧٨ نصت على ( تسهيل الحكومات العربية حرية إنتقال وتداول الصحف العربية وسريان الأخبار المذاعة ولائحاً إلى المصادرة أو الرقابة إلا عند الضرورة القصوى ) ... فمن يملك تحديد هذه الضرورة القصوى ؟! <sup>(٤٦)</sup>. ورغم ذلك فما زال البعض من المفكرين العرب يذهب طموحه بعيداً عن هذه الشروط السياسية المعوقة فيطالب أحدهم بإنشاء بنوك للمعلومات في الوطن العربي ويطالب الآخر بإنشاء إذاعة واحدة للوطن العربي كله<sup>(٤٧)</sup>.

#### جدول رقم (٢٠)

المكتبات الوطنية في الدول العربية وحجم مكتباتها حتى عام ١٩٨١

"بالآلاف كتاب"

القطر	اسم المكتبة	تاريخ التأسيس	حجم المكتبات
١ - الجزائر	المكتبة الجزائرية	١٨٣٥	٩٥٠٠
٢ - مصر	المكتبة	١٨٧٠	١٥٠٠
٣ - سوريا	المكتبة الشامية	١٨٨٠	٨٥٠
٤ - تونس	المكتبة الوطنية	١٨٨٥	٥٠٠
٥ - المغرب	المكتبة	١٩٢٠	٢٣٠
٦ - لبنان	المكتبة اللبنانية	١٩٢١	١٠٠
٧ - العراق	المكتبة الوطنية	١٩٦١	١٠٠
٨ - السعودية	المكتبة	١٩٦٣	٢٠٠
٩ - قطر	المكتبة القطرية	١٩٦٣	١٠٠
١٠ - موريتانيا	المكتبة الموريتانية	١٩٦٥	١٠٠
١١ - ليبيا	المكتبة الليبية	١٩٨٠	١٠٠

المصدر : محمود الأخرس ، مرجع سابق ص ١٩٤ .

## مصر وعصر المعلومات

وبرغم التحسن النسبي الذي طرأ علي وضع المكتبات العربية خاصة بعد عام ١٩٩١ فإن حركة الترجمة في العالم العربي لم تزد عن ثلاث آلاف كتاب سنوياً وهو أقل من خمس ما تترجمه اليونان حالياً بل إن الإجمالي التراكمي لكل ما ترجمناه منذ عصر المأمون حتي عام ١٩٩٥ لم يزد عن عشرة آلاف كتاب وهو يساوي ما تترجمه دولة متوسطة مثل أسبانيا في عام واحد<sup>(١٨)</sup>.

### جدول رقم (٢١)

إنتاج الكتب (العنوان الجديدة) في الأقطار العربية لكل خلال الفترة ١٩٥٥ - ١٩٨١

إنتاج	عدد العناوين	معدل التطور %
١٩٥٥	٢٢٠٠	١٠٠
١٩٦٠	٣٧٠٠	١٦٨
١٩٦٥	٤٠٠٠	١٨٢
١٩٧٠	٤٧٠٠	٢١٤
١٩٨٠	٧٠٠٠	٣١٨
١٩٨١	٧٥٠٠	٣٤٥

المصدر: مجلة عالم الكتب، الهيئة المصرية للكتاب، أعدد الثالث يوليو سبتمبر ١٩٨٤

هكذا تتخذ قضية المعلومات والاتصالات طابعاً سياسياً منذ اللحظة الأولى. أما بقية دول العالم الثالث، فالوضع ليس أفضل على أية حال، ففي إندونيسيا، التي تتعدد فيها الجماعات العرقية واللغات المحلية (٥٠٠ لغة محلية) فإنها لا توفر سوى ١٢٧ مكتبة متخصصة فحسب<sup>(١٩)</sup> بينما نجد إيران لا تخصص سوى ٥% من ميزانية المؤسسات التعليمية لتطوير ودعم المكتبات الجامعية<sup>(٢٠)</sup>. أما بنجلاديش فإن القطاع للرسمالي يحجم عن الاستثمار في مجال النشر ولذا تأتي معظم المطبوعات من دور النشر الحكومية، مما أدى لزيادة عدد الكتب المطبوعة من ٤٠٠ عنوان جديد عام ١٩٧٢ إلى ٣٠٠٠ عنوان جديد عام ١٩٨١ منها ٥٠٠ كتاب ديني بعدد نسخ بلغ ١٠ ملايين ولم تزد الكتب الأكاديمية عن ٧٠٠ عنوان جديد عام ١٩٨١<sup>(٢١)</sup>.

كما تتركز معظم المكتبات ودور النشر في العاصمة نكا حيث يوجد ٢٦٢ مكتبة لبيع الكتب، والأمر ليس أفضل في بلد كماليزيا، حيث لم تزد عدد مكتباتها الجامعية عام ١٩٧٥ عن خمس مكتبات تحتوي مالا يزيد ٤٥٠ ألف كتاب ومجلد<sup>(٢٢)</sup>.

لما الهند التي تعد من أكثر دول العالم الثالث اهتماما بقطاع المعلومات والاتصالات والذي مكنها من تحقيق تقدمها التكنولوجي المرموق فقد أعدت خطة لنشر المكتبات في الولايات المختلفة في أنحاء البلاد خلال الخطة الخمسية في المستويات حتى بلغت هذه المكتبات عام ١٩٧٠ نحو ٤٠ ألف مكتبة في الريف والمدن <sup>(٩٣)</sup> وفي أمريكا اللاتينية يصعب حصر المكتبات العلمية وأنواعها بدرجة مناسبة ، وقد كانت آخر محاولة في هذا المجال عام ١٩٧٩ حينما تم حصر المكتبات في ٣٠٢ جامعة ومعهد في ١٩ دولة فكان عدد المكتبات ١٢٥٦ مكتبة " جامعية " تحتوي على ٨٥٣ ألف كتاب ومجلد <sup>(٩٤)</sup>.

أما القارة السمراء (أفريقيا ) فهي تعاني من فوضى هائلة في مجال توظيف إستخدام المعلومات بصورة علمية حديثة ففي نيجيريا - على سبيل المثال تنتشر الأمية بين السكان وتتمدد السلالات العرقية وتقبلين الأصول الثقافية وحتى عام ١٩٨٢ لم يكن بها سوى ١٩ مكتبة علمية في ١٢ ولاية تحتوي جميعها على ٥٢٥ ألف مجلد وكتاب فحسب <sup>(٩٥)</sup> ويرصد العديد من كتاب التنمية والتخطيط في العلم الثالث طبيعة هذا التطور فلا منكافيء حيث تميل الصناعات في الدول المتقدمة إلى صناعات كثيفة المعلومات مثل الهندسة البيولوجية والصناعات الإلكترونية بينما مازالت دول العالم الثالث تتعثر في صناعات رديئة بينيا وتكنولوجيا . وهكذا يتجه العالم أكثر فأكثر نحو إختلال موازين التطور الاجتماعي والثقافي والاقتصادي ، بحيث أصبح من الصعب أن تلائم تكنولوجيا الشمال دول العالم الثالث من الناحيتين الاجتماعية والاقتصادية .

### ٣ - قطاع المعلومات والاتصالات في مصر:

يتم قطاع المعلومات والاتصالات في مصر بطابع غير متوازن سواء من حيث العلاقة بين نظم بث وتداول المعلومات من ناحية أو من حيث مراكز البحوث والمستفيدين من ناحية أخرى. ومما لا شك فيه أن سيادة مناخ سياسي معين، وإنتشار قيم البيروقراطية وجمودها، يمثلان قيودا حقيقية على حركة الإبداع من جهة والتداول الديمقراطي البناء للمعلومات من جهة أخرى. ويمكننا توصيف البنية التنظيمية والإدارية لقطاع المعلومات والاتصالات بأنها تنفق إلى التسقيق والتنظيم المحكوم بإطار فلسفي محدد وواضح وبكلمة فإن هذا القطاع في مصر يتم "بالفوضى المنظمة" كما ينتق إلى العدالة خاصة بالنسبة للتوازن بين لريف والمدنية من جهة وبين الفئات العمرية والطبقات الاجتماعية من جهة أخرى. ويتحدد البناء المؤسسي لقطاع المعلومات والاتصالات في مصر في ثلاثة مستويات



نتنظر إلى التنظيم والتنسيق وتتعلم بشأن بعضها إحصاءات أو بيانات عن حجمها ومداها وهذه المستويات هي:

**المستوى الأول :** القطاع الحكومي والعام وتتوزع هذه على النحو الآتي :

- ١ - هيئات أو مصالح ذات طبيعة معلوماتية أو إحصائية بصورة حاسمة مثل الإذاعة والتلفزيون وهيئة الكتاب وهيئة الإستعلامات والمؤسسات الصحفية والسينما .. إلخ.
- ٢ - مراكز البحوث القومية والقطاعية والجامعات ومراكز التدريب والمدارس الحكومية التابعة لوزارة التربية والتعليم أو القطاع الخاص وكذا الجامعات الحكومية والخاصة .. إلخ.
- ٣ - شركات أو مصالح ليست من طبيعة معلوماتية، ولكن يتضمن هيكلها الإداري قطاعات للبحوث والمعلومات تتفاوت أهميتها النسبية من شركة لأخرى ومن مصلحة لأخرى.

**المستوى الثاني :** القطاع الخاص والأجنبي ويتوزع بدوره كالتالي :

- ١ - المكاتب الإستشارية ودراسات الجدوي.
  - ٢ - شركات تسويق الحاسبات الآلية وشركات المعلومات ومراكز التدريب الخاصة والأجنبية
  - ٣ - دور النشر الخاصة والمكثبات.
  - ٤ - مكاتب البريد والتلكس والهاتف الدولي الخاصة.
  - ٥ - إدارات البحوث والمعلومات التابعة للشركات الخاصة والبنوك الخاصة والأجنبية.
- المستوي الثالث : القطاع العسكري والاستخبارات :

ويقسم عمل هذه المؤسسات في مصر بطابع الغموض والسرية المطلقة - أحيانا غير المبررة - وعلى عكس الحال في "إسرائيل" حيث غالبا ما تناقش أجهزة الإعلام والصحافة والرأي العام والنخب السياسية والفكرية طريقة عمل وأداء هذه الأجهزة (الموساد - الشين بيت) وكذلك في الدول المتقدمة (الجنة تشيرش في الولايات المتحدة) فإن هذه الصنمية تصيب هذه الأجهزة بالتصلب والجمود أحيانا وتتجاوز في حقوق المواطنين أحيانا أخرى، كما تضفي هالة من القدسية غير المبررة وغير المفهومة حول مفاهيم مجهولة مثل الأمن

القومي وأمن الدولة وأمن الرئاسات .. إلخ. هذه الخريطة المتنوعة بصورة كبيرة، لم تحظ حتى الآن باهتمام دولته البحث والإحصاء في مصر برغم أهميتها القصوى في عملية صنع واتخاذ القرارات، ويصاحب ذلك دون شك صعوبات فنية وإحصائية ينبغي من الآن الإشارة إلى بعضها:

أولاً : ينبغي بداية التمييز في مرحلة متقدمة من التحليل الإحصائي بين العمالة البحثية والفنية من ناحية والعمالة الإدارية أو الذليل الإداري الذي يتضخم في الدول المتخلفة بصورة غير مبررة وغير اقتصادية.

ثانياً : ينبغي كذلك تحديد نصيب هذه العمالة الفنية والبحثية من إجمالي الأجور المدفوعة بالقطاعات الثلاثة المشار إليها لمعرفة نصيبها النسبي من الدخل القومي وبهذا تكتمل عناصر الدراسة الإحصائية لبنية المعلومات والاتصالات في مصر.

ثالثاً : وأخيراً ينبغي تحديد توصيف أو موقف علمي واضح من العمالة المزدوجة، والمقصود بها تلك العناصر البحثية التي تبرز في مجال البحث العلمي والمعلومات بينما تشغل موقعا وظيفيا وإداريا في الأجهزة الحكومية.

ننتقل الآن إلى عرض تفصيلي وإحصائي لهذه البنية.

### ١ - القطاع الحكومي :

يتميز قطاع المعلومات والاتصالات في القطاع الحكومي بدرجة من الاضطراب وعدم الوضوح نظرا لغياب المفاهيم وخطوط التمييز بين أداء مراكز البحث العلمي ومعاهد الأبحاث الأكاديمية من ناحية والوحدات الحكومية أو الخاصة المسنولة عن ضخ المعلومات وتبادلها عبر شبكات متنوعة للاتصالات ذات الكفاءات المتفاوتة. وبرغم درجة التشابك والتداخل بين وحدات وقطاعات المعلومات وبين مراكز ومعاهد الأبحاث فإن الحاجة قد أصبحت ماسة للتمييز بينهما.

ووفقا للتشكيل الوزاري الذي تم في سبتمبر عام ١٩٨٥ والتشكيل الوزاري في يناير ١٩٩٧ والذي شتمل الأول على نحو ٣٢ وزارة والثاني على ٢٨ وزارة فقد أمكن حصر إحدى عشرة وزارة حكومية يمكن وصفها بأنها ذات طبيعة معلوماتية واتصالية واضحة، وقد بلغ عدد العاملين في هذه الوزارات الإحدى عشر عام ١٩٨٤ نحو ١,٢ مليون موظف ومشغل بما يماثل ٤٠% من إجمالي العمالة الحكومية في ذلك الحين (٢,٦ مليون موظف

## مصر وعصر المعلومات

ومشتقل) زاد عدد هؤلاء طبقاً للموقف عام ١٩٩٧ في ٢,٣ مليون موظف ومشتقل بما شكل ٤٢% من إجمالي العمالة الحكومية في ذلك العام (٥,٥ مليون مشتقل) وذلك بعد استبعاد العاملين في شركات القطاع العام الذي يجري خصصته منذ عام ١٩٩٤. وبالمقابل فقد زاد نصيب الوزارات المعلوماتية الإحدى عشر من مخصصات الأجور والمرتبات في الموزنة الحكومية من ٢٧% عام ٨٣ / ١٩٨٤ إلى ٤١% عام ٩٦ / ١٩٩٧.

### جدول رقم (٢٢)

وزارات المعلومات والاتصالات في مصر طبقاً للحالة أعوام ٨٣ / ١٩٨٤ و ٩٦ / ١٩٩٧  
"بالمليون جنيه"

م	الوزارة	حجم العمالة	مشتقل اعتدات تحت الأجور ومشتقلها	حجم العمالة عام ١٩٩٧	الأجور والمرتبات
١	وزارة التربية والتعليم	٦٤١٥٧١	٦٥٢٠	١٥٨٣٩٠٣	٧٧٩,٢٠١
٢	التعليم العالي والبحث العلمي	١٦٥٩٢٩	٢١٤	٢٨٨٢٦٠	١٧٤,٧
٣	وزارة النقل	١١٦٢٨٧	١٢١	٢٦١٦٦٥	-
٤	المواصلات *	٨١٩٧٠	٩٥	-	-
٥	الزراعة (منحت عام ١٩٩٧)	٦١٠٧٣	٢٢,٩٥	٩٢٣٨٢	-
٦	الجهات التابعة لرئيس الوزراء	٢٩٣٨٨	٢٨,٥	٤٢٨٣٤	٢٣٦ تشمل
٧	الإعلام	١٩٢٣٨	٥١	٤١٢١٧	الثقافة والإعلام
٨	القوى العاملة والتدريب	١٤٠٤٣	١٢,٨	٢٠٥٤٥	-
٩	وزارة التخطيط والتعاون الدولي	٧٧٦٥	١٠	٩١٩٧	-
١٠	النقل البحري *	٧٦٩٣	١٠,٥	٨٠٥٩	-
١١	الدولة للتنمية الإدارية	٢٤٣٧	٣,٢	-	-
	الإجمالي	١,١٤٧,٤٣٩	١٣٥	٢,٣٤٧,٦٥٧	-

المصدر : الجهاز المركزي للتتظيم والإدارة، الإدارة العامة للإحصاء الوظيفي. بيان إجمالي عن العمالة والأجور بالموزنة العامة للدولة للعام المالي ٨٣ / ١٩٨٤. والجهاز المركزي للتتظيم والإدارة، دراسة تحليلية لإجمالي الوظائف الممولة بالقطاع الحكومي عن الحالة في ١ / ١٢ / ١٩٩٧، صادرة في نوفمبر ١٩٩٨.

\* أصبحت عام ١٩٩٧ تضم وزارة النقل والمواصلات والطيران المدني والنقل البحري.  
\*\* أصبحت عام ١٩٩٧ تسمى وزارة قري العملة والهجرة.

وإذا أضفنا إلى هذه الجهات المدارس التعليمية التابعة لوزارة التربية والتعليم في مختلف المحافظات والبالغ عددها نحو ٣٣ ألف مدرسة من جميع المستويات التعليمية والتي ينظم بها أكثر من ١٥ مليون طالب والجامعات الخمسة عشرة التي ينظم بها نحو ٣ مليون طالب

فإننا نستخلص أن الوسط الاجتماعي لقطاع المعلومات والبحوث والاتصالات في مصر يعادل ٢٢ مليون مواطن وهو ما يوزي نحو ٣٠% من إجمالي السكان في البلاد (٥٦) (بمستبعاد من هم أقل من ٦ سنوات). بيد أن هذا الكبر النسبي في حجم قطاع البحوث والمعلومات والاتصالات في مصر لا يعكس وضعاً متقدماً من الناحية التقنية.

فعلي سبيل المثال لا تمثل نسبة العمالة الصحفية المتخصصة في المؤسسات الصحفية المصرية عام ١٩٨٦ سوى ١١,٤% تقريباً من إجمالي العمالة في هذه المؤسسات وكذلك الوضع في بقية الأجهزة والمؤسسات ذات الطابع البحثي والمعلوماتي.

جدول رقم (٢٣)  
العمالة بالمؤسسات الصحفية الحكومية حتى يوليو ١٩٨٦

المؤسسة	اصحابون	إداريون	عمال	جملة	% للصاحبين في إجمالي العمالة
الأهرام	٤٥٢	٢١٩٢	٢٩٢٤	٥٥٦٨	% ٨
أخبار اليوم	١٨٤	١١١٦	١٧١٩	٣٣١٩	% ١٥
دار التحرير	٢٨٦	٨٢١	١٢٩٠	٢٣٩٧	% ١٢
روزاليوسف	١٣٥	٢٧٢	٦٠١	١٠١٨	% ١٣
دار التعاون	٨٨	٢٠٨	٧٣٤	١٠٣٠	% ٩
دار المعارف	٨٤	٥١٣	٦٨٧	١٢٨٤	% ٧
وكالة نباء الشرق الأوسط	٣٨٣	٨٣٠	٤١٦	١٦٢٩	% ٢٤
دار الهلال	١٨٣	٥٤٣	١٢٤٤	١٩٧٠	% ٩
الشركة القومية للتوزيع	-	٩٥	٦٧	١٦٢	-
الإجمالي	١٠١٥	٦٥٩٠	٩٨٩٧	١٨٣٧٧	% ١١,٤

المصدر: بيان من المجلس الأعلى للصحافة، سبتمبر ١٩٨٦.

هذا التوازن المفقود بين الكادر التخصصي وبقية عناصر العمل الإداري والفني يعبر عن خلل في الأنساق الاجتماعية والاقتصادية من جهة وبالعكس لواقع التدهور في الأداء الديمقراطي ذاته لأجهزة المعلومات والاتصالات فظالما تضخم الجهاز البيروقراطي فيكون من المحتوم أن تطبع هذه البيروقراطية بطابعها المعادي أصلاً لاختلاف الآراء النسق كله ومستوثر على أساليب عمله وفلسفته.

## مصر وعصر المعلومات

وتحت تأثير الإحساس بفوضى الوضع الراهن صدر القرار الجمهوري رقم ٦٢٧ لسنة ١٩٨١ الذي قضى بضرورة إنشاء مركز للمعلومات في مختلف وحدات الجهاز الإداري بالدولة يعتمد في عمله على الأساليب العلمية الحديثة والمتعارف عليها (إحصاء - توثيق - نشر) فأنشئت على الفور (حتى ديسمبر ١٩٨٥) نحو ١٥٤ مركزاً للمعلومات في مختلف الوزارات والهيئات العامة زاد عددها حتى بلغ ٢٣٠ مركزاً عام ١٩٩٧<sup>(٥٧)</sup>. بيد أن سيادة المناخ البيروقراطي، وتوظيف المفاهيم البيروقراطية قد فرض نفسه منذ اللحظة الأولى على مركز المعلومات هذه، وبإستثناء عدد محدود من هذه المراكز النشطة ظلت الغالبية العظمى شكلية وأسيرة لقيود العمل الإداري والطموح في شغل الوظائف الإدارية دون غيرها من الاهتمامات.

إلى هنا وتتوقف البيانات والمعلومات المتاحة لدينا عن البناء الراهن لقطاع المعلومات والاتصالات في مصر، فحتى الآن ليس هناك حصر بمراكز المعلومات والبحوث بالشركات الحكومية وكذلك بالنسبة للقطاع الرأسمالي الفردي (الخاص) وإن كان البعض يقرر عدد المكاتب الإستشارية في مجال المعلومات ودراسات الجدوي بنحو ١٠٠٠ مكتب خاص بعضها يديرها وزراء ورؤساء وزراء سابقون وأساتذة جامعات .. إلخ لتشكل بؤراً محددة للضغط في مجال الممارسة الفعلية لإدارة نظم المعلومات والاتصالات في البلاد.

وربما تعطينا البيانات المتاحة بشأن الحاسبات الآلية الموجودة في مصر صورة عن وضع القطاع الخاص الذي يعمل بإستخدام نظم المعلومات والاتصالات الحديثة.

فمن جملة ٧٤٦ حاسباً آلياً في البلاد للاستخدامات المدنية<sup>\*</sup> فإن القطاع الخاص يحوز على ٣٨٩ جهازاً أي بنسبة ٥٢,٢ % أما الحاسبات الموردة ولم تستخدم بعد فيبلغ نصيب القطاع الخاص منها ٤٥ جهازاً بواقع ٦٠,٨ % وذلك حتى ديسمبر ١٩٨٤<sup>(٥٨)</sup>. وإذا ما أخذنا من ناحية أخرى بالفطرة بعيدة المدى من واقع تحليل قائمة الشركات الموردة لهذه الحاسبات وبرامجها ومن ثم قطع غيارها نجد أن ٤٠ % من هذه الحاسبات توردتها ثلاث شركات أمريكية كبرى هي I.C.L., N.C.R., I.B.M. وبإضافة بقية الشركات الأمريكية الأخرى قلن ٦٠ % من هذه الحاسبات مصدرها من الشركات الأمريكية.

<sup>\*</sup> هذا غير الأجهزة الموجودة بالقوات المسلحة والمخابرات العلمية ولجهاز وزارة الداخلية والهيئات الدبلوماسية والجهات التابعة للمنظمات الدولية.

لقد تطور هذا الوضع كثيراً في عقد التسعينات فزاد عدد أجهزة الحاسبات الإلكترونية المستخدمة في القطاع الحكومي في البلاد إلى ١٥٢٩٦ جهازاً للحاسب الآلي من جميع الأحجام<sup>(٩٩)</sup> - هذا بخلاف ١٨ ألف جهاز جري إدخالها في المدارس الحكومية منذ عام ١٩٩١ - وإذا أضفنا إلى الصورة الأجهزة المستخدمة لدى البنوك العامة والخاصة ولدى شركات القطاع الخاص فإن حجم الأجهزة المستخدمة في مصر حالياً تربوا على ١٠٠ ألف جهاز للحاسب الآلي تشكل شبكة حديثة لتبادل المعلومات بين القطاعات المختلفة.

## ٢ - أدوات الإعلام والاتصال الجماهيري :

تعاظم في العقود الخمس الماضية دور أدوات الإعلام والاتصال الجماهيري في تشكيل الرأي العام أو بمعنى أدق تنجيين مفاهيم ومشاعر الطبقات الاجتماعية الأدنى في السلم الاجتماعي لصالح النخب الفكرية الحاكمة. فمنذ أن تمكن المخترع الألماني فينلدر عام ١٩٠٦ من اختراع جهاز البث الإذاعي، والطبقات الرأسمالية لم تتوقف عن توظيفه واستخدامه اجتماعياً وسياسياً للحفاظ على درجة أعلى من السيطرة الفكرية على الطبقات الأخرى التي إقسمت بالنزوع للتمرد والثورة منذ عام ١٨٤٨ وحتى منتصف الثلاثينات من هذا القرن.

ويقصد بالاتصال الجماهيري Mass Communication تلك الوسائل التي تقوم بنقل رسالة معينة أو وجهة نظر معينة سواء أكانت وجهة النظر هذه رسمية أو غير رسمية إلى فئات واسعة من المتلقين. وتتنوع وسائل وأدوات الاتصال الجماهيري تنوعاً كبيراً بفضل التطور المذهل في التقنية والمعرفة الإنسانية وتشمل حالياً الإذاعة والتلفزيون والسينما والصحف<sup>(١٠٠)</sup> وعلى عكس بعض الكتاب والباحثين، فنحن نرى الكتيبات والمسرح لا تندرج بصورة محددة في هذا النوع من الاتصال بسبب كونها خاضعتين لسيطرة الإنسان المباشر سواء أكان هذا الإنسان خالقاً لهما أو قارئاً أو مشاهداً فعنصر الاختيار متاح ومسموح به، كما أن عنصر المغامرة قائم ومفروض.

أما أدوات الاتصال الجماهيري الأخرى والمشار إليها سابقاً فغالباً ما تسيطر عليها نخب فكرية واجتماعية محددة وحكومات خاصة في دول العالم الثالث تجعل من الصعوبة يمكن افتراض عناصر الخلاف في الرأي أو التنوع في الطرح السياسي والفكري. والحقيقة أن معظم الدراسات الإعلامية الحديثة في دول العالم الثالث قد أظهرت أن هذه الدول تتبع بصورة حاسمة للمراكز الإعلامية في الدول الرأسمالية المركزية<sup>(١٠١)</sup>.

علي أية حال علينا الآن أن نتعرف تفصيلاً علي التطور الكمي لأدوات البث الجماهيري وأثره علي تشكيل العقل المصري في ظل الإفتتاح والإندماج الكاملين في السياسات الأمريكية في المنطقة.

### ١ - الإذاعة :

بدأ الإرسال الإذاعي في مصر في الحادي والثلاثين من شهر مايو عام ١٩٣٤ وفي بادئ الأمر منحت الحكومة المصرية عقد احتكار الإرسال الإذاعي إلي شركة "ماركوني" الإنجليزية، ومع تقامي الإحساس بأهمية هذه الوسيلة الإعلامية ومع تصاعد حركة النضال الوطني ولتحرير المصري ضد الإحتلال البريطاني أنهت الحكومة عقد الشركة وتسلمت محطة الإذاعة واستديوها في الربع من مارس عام ١٩٤٧. ومنذ ذلك التاريخ وحتى لوائل الخمسينات لم يكن البث الإذاعي المصري يتجاوز ١٥ ساعة/ يومياً موزعة بين إحدى عشرة ساعة للبرنامج العلم و٤ ساعات أخرى للبرنامج الأوروبي المحلي وبالمقابل لم تكن قوة الإرسال تزيد علي ٢٠ كيلو واط/ ساعة<sup>(١)</sup>.

بيد أن التغيرات الكبيرة التي طرأت علي الخريطة السياسية والاجتماعية المصرية في أعقاب ثورة ٢٣ يوليو عام ١٩٥٢ وبداية دخول المنطقة العربية في مرحلة التحولات السياسية الهامة وترلمن كل ذلك مع إتساع دائرة النفوذ الأمريكي وما صاحبه من نظريات سد الفراغ وسياسة الأحلاف والحصار الحديدي للإتحاد السوفيتي والكتلة الإشتراكية الوليدة في أوروبا وآسيا. كل ذلك قد عكس نفسه علي أجهزة الدعاية والإعلام الجماهيرية والتي استمدت قوتها في أحيان كثيرة من القيادة البونابرتية للرئيس عبد الناصر نفسه وهكذا زاد الإرسال الإذاعي حتي بلغ في منتصف الستينات نحو ١٠٠ ساعة يومياً، في منتصف ١٩٨٤ فإن متوسط البث الإذاعي اليومي المصري بلغ ٢٢٢ ساعة تقريباً تتوزع علي ست عشرة محطة إذاعية و٣٨ خدمة إذاعية موجهة<sup>\*</sup> ثم بلغ عام ٩٧ / ١٩٩٨ نحو ٣٢٩,٢ ساعة. وللبين التالي يوضح الصورة :

<sup>\*</sup> زلت محطات تقوية الإرسال الإذاعي من محطتين في عام ١٩٥١ إلي ١٠٢ محطة تقوية وبث إذاعي عام ١٩٨٥ / ٨٤ موزعة علي ٦ مناطق علي مستوي الجمهورية وهذه المحطات مكونة من ٧٥ محطة للموجات المتوسطة و٢٢ محطة للموجات القصيرة و٥ محطات للتشكيل الترددي وقرنها الإجمالية ٩٢٩٦ كيلو واط/ ساعة.

جدول رقم (٢٤)

توزيع ساعات البث الإذاعي اليومي وفقا لمضمون البرامج  
خلال الفترة من ٨١ / ١٩٨٢ حتى عام ٩٦ / ١٩٩٧

١٩٩٧ / ٩٦	١٩٨٢ / ٨١	الفرع
ق ت %	ق ت %	
٣٩٩,٥ ١٢٠ ٣ %	٣٩٩,٥ ٥٢ ٤ %	ترفيهي ومنوعات
١٤,٥ ٤٧ ٤٠ %	٢٠,٨ ٢٨ ١٩ %	ديني
٢١,٥ ٧٠ ٤٧ %	١٦,٥ ٢٢ ٣٨ %	ثقافي
٤,٧ ١٥ ٢٨ %	١,٥ ١٤ ٢٧ %	موسلي
٤,٨ ١٥ ٥٢ %	١,١ ٨ ٢٠ %	برامج طووقت
٣,٦ ١١ ٥٢ %	٤,٦ ٦ ٢١ %	درسي
٢,٢ ٧ ٦ %	١,٦ ٢ ١٥ %	تعليم
٠,٣ ١ ٤ %	٠,٤ - ٥٠ %	إعلانات تجارية
	١٠٠ ١٢٥ ٣ %	الإجمالي

المصدر: اتحاد الإذاعة والتلفزيون، الكتب السنوية للسنوات محل الدراسة. والكتب  
السنوي لعام ١٩٩٧ / ٩٦ ص ٥٩ ق = دقيقة ت = ساعة

وكما يلاحظ من البيان السابق فإن النسبة المتزايدة باستمرار هي لبرامج المنوعات والترفيهية، وفي المؤخرة تكاد تكون البرامج السياسية والتي تقتصر بالطبع علي نشرات الأخبار وتعليقات الإذاعة وهي تتمشي بدورها مع اتجاهات الحكومة والنظام بصرف النظر عن آراء قوي المعارضة السياسية ورجل الشارع العادي. هذا القصور الذي يتناقض مع سخونة الأحداث والصراعات في المنطقة العربية ومصر ليس وليد الصدفة بقدر ما هو تهميش مقصود وواع من جانب المسئولين ومخططي البرامج للجماهير وقوي المعارضة المتعددة في الساحة السياسية المصرية.

ب - للتلفزيون والفيديو :

لم يكد يمضي نصف قرن علي إختراع لادة العرض السينمائي في أوروبا (عام ١٨٩٥) حتي شرعت جهود العلماء المدعومين من قبل شركات السينما ورجال الأعمال والإعلام، في البحث عن وسيلة أكثر فاعلية قادرة علي نقل أفكار المساة والطبقة المهيمنة إلي بقية السكان وفي منازلهم ودخل غرف معيشتهم إذا لمكن. وقد كللت هذه الجهود بالنجاح عام ١٩٢٣ في كل من فرنسا والمملكة المتحدة بإختراع أول جهاز مبسط للتلفزيون، بيد أن



## مصر وعصر المعلومات

انتظام الإرسال التلفزيوني بدأ فعلاً في عام ١٩٣٥ واستمد بعد الحرب العالمية الثانية إلى بقية دول أوروبا والولايات المتحدة.

ومنذ عام ١٩٣٠ وحتى عام ١٩٥٥ بلغت أجهزة الاستقبال للتلفزيوني المبيعة في إنجلترا وحدها ما يربو على ٥ مليون جهاز<sup>(١٣)</sup> وفي الولايات إزداد حائزو أجهزة التلفزيون من ١٣% من إجمالي الأسر الأمريكية عام ١٩٥٠ إلى ٦٨% عام ١٩٥٥ ثم إلى ٩٠% عام ١٩٦٢ وأخيراً تشير بعض المصادر الحديثة إلى أن ٩٦% من الأسر الأمريكية حالياً تحوز على الأقل جهازاً واحداً للاستقبال للتلفزيوني<sup>(١٤)</sup>. ولم يتحقق لأداة من أدوات الإعلام والاتصال وتبادل المعلومات درجة من الشيوع والانتشار والفاعلية مثلاً تحقق لأداة الاستقبال للتلفزيوني.

وفي مصر التي جاء ترتيبها السادس في إدخال نظام الإرسال التلفزيوني في المنطقة العربية، بدأ الإرسال بنحو خمس ساعات يومياً عام ١٩٦٠ واستمر في الزيادة حتى بلغ ٢٥ ساعة يومياً عام ٨٤ / ١٩٨٥ على القناتين أي بمتوسط ساعات إرسال سنوي بلغ أكثر من ٨٣٢٦ ساعة<sup>(١٥)</sup> ثم واصل زيادته إلى أن بلغ ٤٥٢١٤ ساعة إرسال عام ٩٦ / ١٩٩٧ بمتوسط يومي يقارب ١٢٤ ساعة موزعة على ثماني قنوات<sup>(١٦)</sup>.

وتتوزع هذه الساعات على أنواع من البرامج تكاد تكون متقاربة إلى حد بعيد مع نظام البث الإذاعي، فالبرامج الدرامية تستحوذ على نحو ٣٠% في المتوسط من ساعات الإرسال التلفزيوني يليها البرامج الثقافية - دون التعرض لمضمونها أو معرفة أساس التصنيف المتبع - بنسبة ٢٠% في المتوسط والجدول التالي يبين ذلك:

\* ذي ذلك بدوره إلى زيادة محطات الإرسال وتقوية تلفزيونية من محطة ولحده عام ١٩٦٠ إلى ٦٢ محطة عام ٨٤ / ١٩٨٥ بطلاقة قدرها ٣٢٩,٢ كيلو وات / ساعة.

جدول رقم (٢٥)

توزيع ساعات الإرسال التلفزيوني اليومي حسب نوع البرامج  
خلال الفترة من ١٩٨٢ / ٨١ - ١٩٩٧ / ٩٦

١٩٩٧ / ٩٦			١٩٨٢ / ٨١			
ق	ت	%	ق	ت	%	
-	-	-	٧	٢٢,٣	%	درسي
١٠	٧	%٨,١	٤	١٦,٥	%	ثقافي
٤٩	٣٨	%٤٠	٢	١١,١	%	ترفيهي
١٧	٢٥	%١٤	٣	١٢,٣	%	موسيقي
٦	٤٦	%٥,٥	٢	١٠,٥	%	ديني
٤	٢٧	%٣,٦	-	٣,٥	%	تطبيقي
٢	٣٤	%٢,١	٢	٩,٧	%	خدمات موجهة
٩	٢٢	%٧,٦	-	٣	%	إعلانات تجارية
-	-	-	-	٢٧	%١,١	برامج الطوائف
١٢٣	٥٣	%١٠٠	٣٤	٢٧	%١٠٠	الإجمالي

المصدر: لكتب السنوية لاتحاد الإذاعة والتلفزيون وكتب سنوي ١٩٩٧ / ٩٦ ص ٨٧.

هذه للتخمة الإعلامية، تحمل حقيقة مفزعة في دلخلها، فقد تبين في دراسة حديثة أن ٩٠% من الحلقات الأجنبية والأفلام التسجيلية والتعليمية التي يعرضها التلفزيون المصري هي أفلام أمريكية وأن ١٠% الأخرى من شركات فرنسية وإنجليزية<sup>(١٧)</sup>. كما أظهرت دراسة أخرى على ٩١ بلدا متخلفا عام ١٩٧٧ أن البرامج التلفزيونية المستوردة تتراوح ساعات إرسالها في التلفزيون المحلي بين ٣٠% إلى ٧٥%<sup>(١٨)</sup>.

بالمقابل أدت التطورات التكنولوجية والإستخدام المتزايد للأقمار الصناعية في الأغراض المدنية وبخاصة البث الإذاعي والتلفزيوني ونظم الهاتف والتلكس إلى تفاقم واقع التبعية الثقافية للمراكز للرأسمالية المتقدمة ويزداد أثر هذا الواقع عبر عمليات الإعلان والدعاية. وبالقسط فإن الإعلان ليس وسيلة للبيع وتسويق المنتجات فحسب وإنما هو تعزيز لأنواع معينة من السلوك وأنماط للحياة تمجد الإستهاء على حساب قيم أخرى. لقد قدرت بعض الدراسات حجم الإنفاق في السوق الإعلانية في مصر بنحو ٣,٨ مليار جنيه عام ١٩٩٧<sup>(١٩)</sup>.

وقد أدت سياسة الإنفتاح الإقتصادي، وما صاحبها من إنتعاش في سوق السلع الإستهلاكية خاصة مع تزايد تحويلات المصريين العاملين بالخارج إلى ارتفاع حصيلة الإعلانات التجارية للإذاعة والتلفزيون من ٤,٥ مليون جنيه عام ١٩٧٧ إلى ٩,٨ مليون

## مصر وعصر المعلومات

جنه عام ١٩٨١ / ٨٠ ثم إلى ٢٦,٦ مليون جنه عام ١٩٨٥ / ٨٤ ثم إلى ٤٦ مليون جنه عام ١٩٩٧ / ٩٦ <sup>(٧٠)</sup> وتشكل الإعلانات الأجنبية نحو ١٣% في المتوسط من جملة ساعات وحسيلة الإعلانات المذاعة بالإذاعة والتلفزيون.

### ج - السينما <sup>\*\*</sup>

في الثامن عشر من شهر ديسمبر ١٨٩٥ شهدت عاصمة النور والجمال (باريس) في أحد مقاهيها الكافئة في شارع كابوسين أول عرض سينمائي تجاري في العالم ولم تكد تمر أسابيع قليلة على ذلك الحدث الهام إلا وكان الثغر المقدوني الجميل (الإسكندرية) يشهد عرضاً مماثلاً على هيئة صور متحركة بمقهى "زواني" ومنه انتقل إلى قلب العاصمة المصرية (القاهرة) وبقيّة محافظات مصر. بيد أن التاريخ الحقيقي للسينما المصرية يبدأ عام ١٩٣٢ بإنتاج وعرض أول فيلم مصري (أولاد اللوات) وعلى مدي ثمانية وخمسين عاماً قدمت السينما المصرية ما يزيد على ألفي فيلم وضمت بالتالي السيطرة على مفاهيم السينما في الوطن العربي كله <sup>(٧١)</sup>. ومع ذلك فقد ظل للفيلم الأجنبي - وبخاصة الأمريكي - مكان مميز وكامح في دور العرض المصرية والعربية.

### جدول رقم (٢٦)

الأفلام الموزعة في مصر سنوياً خلال الفترة ١٩٨١ - ٥٤

السنوات	متوسط الأفلام المصرية الموزعة سنوياً	متوسط الأفلام الأجنبية الموزعة سنوياً	(٣) الإجمالي	نسبة (١) إلى (٣)
١٩٥٨ - ٥٤	٥٠	٣٠٦	٣٥٦	%١٤
١٩٦٣ - ٥٩	٥٣	٢٩٤	٣٤٧	%١٥,٣
١٩٦٨ - ٦٤	٣٨	٢٨٦	٣٢٤	%١١,٧
١٩٨٠ - ٧١	٤٣	٢٩٩	٣٤٢	%١٢,٦

المصدر: عبد المصطفى الشربيني "تسويق الفيلم المصري" رسالة ماجستير في إدارة الأعمال كلية تجارة عين شمس ١٩٦٩. أما عام ١٩٧١ حتى ١٩٨١ فصدره اتحاد الصناعات المصرية، للكتاب السنوي لعام ١٩٨٣.

<sup>\*\*</sup> برغم أن لادة العرض السينمائي كنتم تاريخياً من لبث الإذاعي والإرسل التلفزيوني فبقنا فضلاً أن نقدم الآخرين في العرض نظراً لتأثيرهما الواسع والفعال على قطاع عريض من السكان بالقياس إلى السينما.

مما لا شك فيه أن للأفلام المعروضة علي للمشاهدين قيم محددة ومضمون فكري لصيق الصلة ببنية المجتمع المنتج لهذه الأفلام سواء أكانت بنية ثقافية (الفلسفة البراجماتية) واجتماعية (السوبرمان والحل الفردي) واقتصادية (تمجيد للرأسمالية) . وهنا تكمن خطورة هذا الاختلال في التوازن بين المعروض من الإنتاج المحلي للسينما المصرية - ومعظمها مقتبس عن روايات أجنبية أو أفلام روائية أجنبية - وبين الإنتاج الأجنبي خاصة في مرحلة حرجية تتعرض فيها الأنساق الحضارية الفرعية (العالم الثالث) إلي اهتزاز شديد بفعل فشل تجارب التنمية الاقتصادية والاجتماعية بها في عقدي الستينات والسبعينات.

#### جدول رقم (٢٦)

جنسيات الأفلام المستوردة في مصر خلال ٧٣ - ١٩٨٠

المجموع	١٩٨٠	١٩٧٩	١٩٧٨	١٩٧٧	١٩٧٦	١٩٧٥	١٩٧٤	١٩٧٣	
أمريكي	١٠٧٠	١٥٧	٢٥٩	١٧٠	٢٤٢	٩٢	٩٢	٨٦	٧٢
إيطالي	٥٨٦	٤٤	٥١	٧٧	١١٢	٧٦	٧٩	٨٤	٦٣
فرنسي	٦٧	٧	٥	٣	٢٠	٩	٦	١٤	١٧
إنجليزي	١٠١١	١١	٢٤	٢١	٢٣	٨	٩	١١	٤
سوفيتي	٢٨٥	١	-	١٦	١٤	١٤	١٢	٢٠٩	١٩
ياباني	٢٩	٢	٢	١٢	٢	-	١	٤	٦
هندي	١٩	٥	-	١	١	-	-	٣	٩
ملاي	٢٢٥	٢	١٧	٤٥	٢٥	٣١	١٥	٣٢	١٨
أخرى	٢٣٩٢	٢٢٩	٣٠٨	٣٤٥	٤٢٥	٢٣٠	٢١٤	٤٣٣	٢٠٨
المجموع									

المصدر : اتحاد الصناعات المصرية، الكتاب السنوي لعام ١٩٨١ ص ٥٦٩.

أي أن نسبة الأفلام الآتية من مصادر رأسمالية غربية تعادل أكثر من ٧٨% خلال الفترة وهذا الوضع لم يختلف كثيراً في عقد الستينات فقد ظل للفيلم الأمريكي (الهوليوودي) نصيب الأسد في دور العرض السينمائية المصرية وظلت النسبة في المتوسط تكور حول ٧٠% سنوياً<sup>(٣٢)</sup>.

ويقال هذا الوضع صورة مطابقة في بقية الدول العربية مثل سوريا والجزائر وتونس ولبنان والمغرب ... إلخ. وقد شهدت الفترة التي أعقبت دخول مصر عصر الانتفاخ أن إزدادت الأصوات وسط العاملين في الحقل السينمائي المصري مهاجرين مؤسسة السينما والقطاع العام في حقل العمل السينمائي واعتبره الكثيرون أداة لتأخير السينما المصرية وتخلفها عن العصر وما كاد يمضي خمسة عشر عاماً علي هذه الحملات المنظمة من

جانب القوي الاجتماعية الجديدة التي أفرزتها حقبة الإنفتاح والصلح مع إسرائيل حتي انهارت صناعة السينما المصرية تماما، وهكذا إنخفض الإنتاج السينمائي المصري من ٦٠ فيلما في المتوسط سنويا طوال عقدي الخمسينات والستينات إلي أن بلغ ٧ أفلام فحسب عام ١٩٩٥ واستمر عند هذا المعدل المتدني والعالم يبدأ ألفية ثالثة جديدة وليترك الساحة تماما للفيلم الأمريكي بكل سطوته وغروره وخطرته.

### ٤ - الصحافة ووكالات الأنباء :

جاءت نشأة الصحافة في الوطن العربي مختلفة بعض الشيء عن مثيلاتها في أوروبا فبينما برزت للصحف في الأخيرة كدعاة من لواء الصراع الاجتماعي والسياسي وبلورة الخنادق الحزبية منذ القرن السادس عشر، فإن الصحف في الأقطار العربية جاءت علي العكس علي يد الحكام أنفسهم كوسيلة لتسجيل القرارات الخديوية (مصر عام ١٨٢٧) والإنجازات الملكية (العراق عام ١٨١٦).

وتشير بعض المصادر أنه برغم أن قطار الشام قد عرفت المطبعة مبكرا (عام ١٧١٠) إلا أن الإهتمام بالصحافة قد جاء متأخرا إلي حد بعيد خاصة بعد دخول قوات نابليون إلي منطقة الشرق العربي عام ١٧٩٨<sup>١</sup>

وهكذا شهد العراق أول صحيفة عام ١٨١٦ (جورنال العراق) وبعدها بسنوات ظهرت صحيفة جورنال الخديوي (١٨٢٧) ثم الوقائع المصرية في العام التالي<sup>(٧٣)</sup> ولم يكتب للصحافة الشعبية أن تظهر خلال القرن الثامن عشر وحتى أواسط القرن التاسع عشر بسبب القمع العثماني الوحشي للصحفيين والمعارضين لمبادئهم في المنطقة العربية (مذاهب جمال باشا في الشام) خاصة مع تنامي الروح القومية والرغبة الجارفة للتحرر من ربة الإستعمار العثماني الثيوقراطي ولم تنجح محاولات البعض لإصدار مجلات وصحف إلا في الأقطار البعيدة نوعا ما عن النفوذ العثماني مثل لبنان التي ظهرت فيها صحيفة "حديقة الأخبار" عام ١٨٥٨ ومصر (صحيفة وادي النيل) عام ١٨٦٧ ثم "جريدة الأهرام" عام ١٨٧٦.

<sup>١</sup> أصدرت قوات الحملة الفرنسية صحيفتين ناطقتين باللغة الفرنسية الأولى "مورييه دي جيت" والثانية "لانيكيا لجيسيان" وكان ذلك مشروع لإصدار صحيفة ثالثة ناطقة باللغة العربية "لنتيبه" لكنها لم تر النور بسبب رحيل قوات الحملة الفرنسية عام ١٨٠١.

وفي المغرب جاءت صحيفة "المغرب الأهلية" عام ١٨٨٩ على يد مجموعة من اللبنتيين الذين لعبوا دوراً حيوياً في مد جسور الثقافة الأوربية إلى قطار الشرق. بيد أن سقوط الخلافة العثمانية في تركيا عام ١٩٠٨ مهد السبيل إلى انتشار وانتعاش الصحافة والمجلات الشعبية في الوطن العربي. وفي مصر بلغت عدد الصحف والمجلات بجميع أنواعها الصادرة عام ١٩٥٠ نحو ٢٢٥ صحيفة ومجلة موزعة على النحو التالي<sup>(٢١)</sup>.

- صحف يومية ٢٢ صحيفة منه ١٢ بالقاهرة وحدها.  
- مجلات ٢٠٣ مجلة منها ١٥٠ بالقاهرة.

وقد تعرضت الصحافة المصرية لنكسة حقيقية بعد عام ١٩٥٤ بسبب اتجاه النظام الناصري إلى تقييد حرية الفئات المعارضة لسياساته سواء أكانت دينية أو اشتراكية. وحدث بعد ذلك أن أخذت الصحف والمجلات ذات الطابع السياسي والعام في التقلص وانتشرت بالمقابل الدوريات العلمية وصحف الرياضة والمتخصصة (المرأة، القوات المسلحة، الدوريات الطبية .. إلخ). ووفقاً للبيان المعد من جانب المجلس الأعلى للصحافة عن عدد الصحف والمجلات والدوريات المرخص بها والمنظمة الصدور عام ١٩٨٥ نجد أن هذا العدد يبلغ ٣٠٨ صحيفة ومجلة ودورية موزعة على النحو التالي :

#### جدول رقم (٢٨)

الصحف والمجلات والدوريات المرخص بها والمنظمة الصدور  
في مصر وفقاً لدورية إصدارها حتى عام ١٩٨٥

المجموع	مجلة	Periodic	
١٧	١	١٧	يومية
٧١٠	٢٩	٤٢	أسبوعية
٨٠	٢	٢٠	نصف شهرية
١٢٢٠	١٠٨	١٢٠	شهرية
١١١	١٠	١٠	كل شهرين
١٠	٥٩	١٠	ربع سنوية
٤٠	٣	٣	كل أربعة شهور
١٠	١٠	١٠	نصف سنوية
٣	٣	٣	سنوية
١٠٤٨	٢٢٥	٢٢٥	الإجمالي

المصدر : المجلس الأعلى للصحافة، يناير ١٩٨٦.

فإذا اقترنا أكثر لتوزيعها من حيث التخصص نجد أن معظمها عامة بنسبة ٦٥% تقريباً يليها المجالات والصحف المتخصصة بنسبة ٢٨% تقريباً ثم الصحف والمجلات الرياضية بنسبة ٧% تقريباً. ولكن إذا أعدنا التقسيم وفقاً لغلبة العناصر النوعية للمقالات على مساحة النشر نجد الصورة كالآتي :

جدول رقم (٢٩)  
تصنيف الصحف والمجلات الصادرة بانتظام في مصر  
عام ١٩٨٥ وفقاً للموضوعات

النسبة المئوية الإجمالي	العدد	التصنيف
٢٤,٩%	٩	إخبارية
٨٠,٥%	٢٦	للتصايف
١٤,٦%	٤٥	اجتماعية
١٥,٦%	٤٨	ثقافية
٥٨,٤%	١٨٠	أخرى
١٠٠%	٣٠٨	المجموع

المصدر : من إعداد الباحث إستناداً إلى القائمة المقدمة من المجلس الأعلى للصحافة، مرجع سابق.

لقد إنخفض هذا العدد إلى ٢٦٥ ترخيص لصحيفة ودورية عام ١٩٩٤ وفقاً للبيان الصادر عن الهيئة العامة للاستعلامات وأشار المجلس الأعلى للصحافة إلى أنه قد أصدر حتى نهاية عام ٢٠٠٠ نحو ٧٤ ترخيص لصحيفة حزبية لم يصدر منها سوى ٣٦ صحيفة<sup>(٧٥)</sup>. وكان لتعديل قانون الشركات رقم ١٥٨ لسنة ١٩٨١ عام ١٩٩٨ بما يحول دون تشكيل شركات صحفية إلا بعد موافقة مباشرة من مجلس الوزراء، والذي كان له دوره في الحد من إصدار الصحف المستقلة والمعارضة وأتاح مساحة أوسع بما بات يعرف بالصحف القبرصية والصحف الصفراء فانتشر في الوسط الصحفي استخدام هذه الصحف في تصفية حسابات متبادلة بين رجال المال والأعمال وتكثرت إلى مستوى تصفية الحسابات الشخصية للعاملين في أوساط التمثيل والفن وغيرها. وبالمقابل أغلقت صحف ذات مواقف وطنية وسياسية جادة كالمتنور وصوت العرب والشعب.

<sup>٧٥</sup> قمنا بتخصص الصحف إلى ثلاثة مستويات : العامة، المتخصصة، الرياضية على أساس غلبة الموضوعات المنشورة على المجلة والصحيفة كما أعدنا تقسيم الصحف والمجلات العامة إلى سياسية واجتماعية وثقافية .. إلخ وفقاً لسيادة موضوعات معينة على مساحة النشر بهذه المجلة أو الصحيفة.

هذا الخلل اللين يكشف أن هناك تخطيطا مدروسا لتهميش وعي المواطنين تجاه القضايا الكبرى التي تجد بلادنا نفسها محاطة بها كما تعكس من جانب آخر البنية السياسية والثقافية لراهنه التي تنقصر لتحدية فعالة قادرة علي الخلق والإبداع للفكرين.

ويجدر بنا في هذا المجال أن نشير إلي حقيقة مؤداها أن ٩٠% مما تنشره الصحف والمجلات المصرية - خاصة القومية - يأتي من مصادر أجنبية وبخاصة وكالات الأنباء العالمية للكبرى. كما أن مؤسسات صحفية غربية مثل مؤسسة طومسون للصحافة ومعهد الصحافة لدولي وهيئة الصحافة الأمريكية ومعهد الإتصال بين الشرق والغرب لعبت دورا كبيرا في تدريب وتكوين مفاهيم وقيم عدد كبير من صحفيي العالم ومن بينهم مصريون<sup>(٧٦)</sup>.

لما وكالة أنباء الشرق الأوسط، فهي برغم توسعها الوظيفي والكمي<sup>(٧٧)</sup> فإنها مازالت دون مستوى الفاعلية لتغذية الصحافة المحلية وبقية الصحف في المنطقة العربية ودول العالم الثالث بالأخبار المحايدة ومن مواقع الأحداث.

#### د - الكتب والمكتبات :

تعانى حركة الإبداع الفكري في مصر، من مشكلات مستعصية منذ سنوات بعيدة خاصة بعد تنامي نفوذ البيروقراطية المطعمة هذه المرة بفئات العسكريين الذين ارتأت القيادة الناصرية لسبب أو لآخر أبعادهم عن دائرة عمل المؤسسة العسكرية المصرية وإذا ما قارنا بين معدلات النمو السكاني والتعليمي من جهة وحركة النشر في مصر من جهة أخرى خلال الفترة الممتدة من عام ١٩٥٢ وحتى وقتنا الراهن، نجد أن اتساعا في الفجوة أخذ في التزايد عاما بعد آخر لغير صالح التأليف والنشر خاصة في المجالات التي تبدو فيها مناطق للخلاف مع النظام السياسي للاقدم أو ذلك واضحة للعيان وعلي العكس فقد ظلت كتب التراث الديني طوال العقود الثلاثة الماضية في حالة زيادة مطردة مقابل تدهور حركة التأليف السياسي والنظري في البلاد.

<sup>٧٦</sup> وفقا لمعايير منظمة اليونسكو فإن الكتاب هو "كل دورية تتجاوز عدد صفحاتها ٤٩ صفحة ماعدا الفلائين".



وزاد الأمر سوءا دخول قوي سياسية وعقائدية طرفا في المعادلة الاجتماعية منذ منتصف السبعينات مدعومة أحيانا من مؤسسات للحكم والإدارة ونقصا بها تحديدا القوي الدينية الإسلامية أو المسيحية فضاحت مساحات للنشر والإبداع<sup>(٧٨)</sup>.

والمتابع لحركة التأليف والنشر في مصر يكتشف مدي لتواضع وعدم التناسب بين هذه الحركة من ناحية وتزايد معدلات التعليم في البلاد فخلال الفترة (٤٩ - ١٩٥٤) ظل متوسط العناوين المنشورة من الكتب في مصر يتراوح بين ٤٦٨ كتابا و ٦٩٧ كتابا ثم أخذ هذا المتوسط في التزايد في السنوات الممتدة من عام ١٩٥٥ حتى عام ١٩٦٦ حيث زاد من ١٠٢٧ كتابا إلي ذروته بعدد ٣٩٦٩ كتابا ثم أخذ في التناقص بعد ذلك إلي ٢١٤٥ كتابا جديدا عام ١٩٧٧ وبعدها أخذ المنحني في التدهور إلي قلل من ألفين عنوان جديد<sup>(٧٩)</sup> وخلال هذه المرحلة - خاصة بعد نكسة ١٩٦٧ - أخذت حركة النشر في الرحيل تدريجيا لتستقر في بيروت لفترة طويلة من الزمن.

أما حركة التأليف والترجمة - وليس النشر الذي غالبا ما يتضمن إعادة طبع مؤلفات قديمة - فقد تعرضت بدورها إلي تدهور كمي وكيفي شديد، فقد إنخفضت الكتب المؤلفة المطبوعة في المطبعة الثقافية - التابعة للهيئة المصرية العامة للكتاب من ١٦٦ عنوانا جديدا عام ١٩٦٩ إلي ٧٠ عنوانا جديدا فحسب عام ١٩٨٢.

أما الكتب المترجمة فقد إنخفضت بدورها من ٥٣ كتابا إلي ١٢ كتابا خلال نفس الفترة وبالإجمال فإن كمية النسخ المطبوعة من الكتب المؤلفة والمترجمة والمجلات في المطبعة الثقافية قد تدهورت من ١,١ مليون نسخة عام ١٩٦٩ إلي ٤٧٠ ألف نسخة فقط عام ١٩٨٢<sup>(٨٠)</sup>.

ويتدقيق النظر في عناوين الكتب والإصدارات الجديدة خلال هذه الفترة سواء كتأليف أو ترجمة نجد غلبة الطابع السلفي وكتب التراث الديني علي حركة النشر والإصدارات في مصر وهو الأمر الذي لم يتغير كثيرا إلا بعد عام ١٩٩٤ وبداية رعاية السيدة سوزان مبارك قرينة رئيس الجمهورية لحركة نشر واسعة النطاق لأمهات الكتب الأدبية والفكرية عبر الاحتفالية السنوية "القراءة للجميع" وسلسلة إصدارات "مكتبة الأسرة" التي أشرفت عليها الهيئة المصرية للكتاب وهي أكبر ناشر في مصر علي الإطلاق وتحت الرعاية المباشرة للسيدة قرينة رئيس الجمهورية.

جدول رقم (٣٠)

الكتب المؤلفة والمترجمة وعدد النسخ

(المودعة إيداعاً قانونياً خلال الفترة من عام ١٩٨٠ - ١٩٨٤)

الفنون	الكتب العدد	المؤلفة عدد النسخ	الكتب العدد	المترجمة عدد النسخ	النسبة المئوية لعدد الكتب المترجمة بالتقريب	النسبة المئوية لعدد الكتب المترجمة بالتقريب	عنوان الكتب الجديدة عام ١٩٩٢
معارف عامة	٢٠٤	٢٠٤٠	٢١٤	١١٠	%١٠,٣	%١,٥	٢٨٩١
فلسفة	٤٩٨	٤٩٨٠	٥٧	٥٧٠	%٣,٢	%٨,١	٥٨
ديانات	١٤٣٤	٣٤٣٤٠	١٥٢	١٥٦٠	%٢٢,٢	%٢٢,١	٣٢٩
علوم اجتماعية	٣٤٩٦	٣٤٩٦٠	٩٩	٩٩٠	%٢٢,٢	-	٢٢٠
لغات	١٨٥	٦٨٥٠	٤	٤٠	%٤,٤	%٠,٥	٢٣٨
علوم بحثية	١١١١	١١١١٠	٧٢	٧٢٠	%٧,٢	%١٠,٢	١٩٠
علوم تطبيقية	١٦٤٣	١٦٤٣٠	٤٤	٤٤٠	%١٠,١	%٦,٢	٢٨٠
فنون	٤٣٩	٤٣٩٠	١٦	١٦٠	%٢,٨	%٢,٣	١١٨
آداب	٢٥٢٦	٢٥٢٦٠	١٧٧	١٧٧٠	%١٦,٣	%٢٥,١	٣٧٨
تاريخ	١٤١٩	١٤١٩٠	٧٠	٧٠٠	%٩,٢	%١٠	١٧٦
جغرافيا							
المجموع	١٥٤٥٥	١٥٤٥٥٠	٧٠٦	٧٠٦٠	%١٠٠	%١٠٠	٢٢٧٧

المصدر : مجلة رسالة المعلومات، مركز المعلومات والتوثيق بالهيئة العامة للكتاب لعدد الخامس ١٩٨٦ ص ١٩. وبالنسبة لعام ١٩٩٢ فمصدره : UNESCO, Statistical year Book 1997

وبإضافة بعض العناوين التعليمية (٨٢٢ عنواناً) فإن الرقم يصل إلى ٣١٠٨ وبعدد نسخ يوردها الكتاب الإحصائي لمنظمة اليونسكو بنحو ١٠٨ مليون نسخة عام ١٩٩٣ (٨١)

وعلى سبيل المقارنة فخلال علمي ١٩٨٦ و ١٩٨٧ قامت الإدارة العامة للمطابع التابعة للهيئة العامة للكتاب - وهي أهم ناشر حكومي في البلاد - بطباعة ٣٤٠ عنواناً و ٣٥٢ عنواناً على الترتيب وبعدد نسخ بلغت ١٣٣٨٩٠٠ نسخة و ١١٨٤٧٠٠ نسخة على التوالي أما نصف العام (يناير - يونيو) ١٩٨٨ فلم تزد عدد العناوين عن ١٦٧ عنواناً وبعدد نسخ لم تزد عن ١٢٥٤٩٠٠ نسخة (٨٢). أما بعد عام ١٩٩١ فقد حظي هذا القطاع برعاية الميدة قرينة رئيس الجمهورية وبحلول عام ١٩٩٦ كانت سلاسل الكتب التي تصدرها هيئة الكتاب وبلغ عددها ٢٧٢ عنواناً وطرح للبيع ١٨ مليون نسخة شملت روائع التراث الأدبي والإنساني وروائع التراث الأدبي والأعمال الفكرية والمسرحية .. إلخ (٨٣).

لقد نشأ هذا المتغير الجديد حركة القراءة والاطلاع بين الشباب والأجيال الجديدة، وهي العادة التي تكلت خلال السنوات العشرين الممتدة من عام ١٩٧٤ وحتى بداية التسعينات سواء بسبب الدور المتعاظم لجهاز البث التلفزيوني أو بفعل التغيرات الاجتماعية التي طرأت على الأمر المصرية وسفر الأبناء للخارج بحثاً عن تحسين الموارد المالية للأسرة أو بسبب تغير الإهتمام العام وتراجع الإهتمام بالقضايا العامة بين الأجيال الجديدة منذ بداية الإنفتاح ومسيرة التسوية السياسية للصراع العربي الإسرائيلي.



## هوامش الفصل الثالث

- ١ - ماجده قشريف "مبتملالية الإعلام في العالم الثالث" تونس، مجلة شئون عربية، العدد (١٧) يوليو ١٩٨٢، ص ١٩٨
- ٢ - عبدالله شقرون "الاتصالات الفضائية للخدمات الإذاعية والتلفزيونية والدور المقبل للقرن الصناعي العربي" تونس، مجلة شئون عربية، العدد (١٢) مارس ١٩٨٢.
- ٣ - د. محمد بهي الدين عرجون "القضاء الخارجي واستخدماته العلمية، سلسلة عالم المعرفة، الكويت، لكتاب رقم (٢١٤) بتاريخ أكتوبر ١٩٩٦ ص ٣٣٧
- ٤ - The Economist, 24 May 1985.
- ٥ - د. نبيل علي "العرب وعصر المعلومات" سلسلة عالم المعرفة، الكويت/ لكتاب رقم (١٨٤) بتاريخ إبريل ١٩٩٤ ص
- 6 UNESCO, Statistical Year Book 1997.
- ٧ - شون ماكرييد ولخرون، أصوات متعددة وعالم واحد، مرجع سابق ص ١١٧.
- ٨ - د. صلاح أبو أصبع "وسائل الإعلام الغربية والاتصال الثقافي" مجلة شئون عربية، تونس، العدد (١٧) يوليو ١٩٨٢ ص ١٨١ وكذلك :
  - د. زكي الجابر "نظرية الإتصال والتكامل العربي" واردة بالمرجع السابق ص ٢٢٠ وكذلك :
  - د. رضا بوكراع "نظرية الإتصال والمجتمع العربي" واردة بالمرجع السابق ص ٢٢٣.
- ٩ - د. نبيل علي "الثقافة العربية وعصر المعلومات" سلسلة عالم المعرفة، الكويت، رقم (٢٦٥) بتاريخ يناير ٢٠٠١، ص ٢٧٢.
- 10 - Jimices A. Fitzisimons & Mona J. Fitzisimons (Editors), (Service Management for Competitive Advantage), Me Gawkily - Inc., New York, 1994, PP. 3 - 18.
- ١١ - هنري جاي بيكر "بستخدام الكمبيوتر في المدارس الأمريكية" .. مسوغات ومحاذير أساسية، مجلة الثقافة العالمية، الكويت، ترجمة د. تيسير زيد الكيلاني، العدد (٥٢) بتاريخ نوفمبر ١٩٨٥ ص ٨.
- ١٢ - المرجع السابق.
- 13 Sandman M. Peter & Iublin D. M & Sachsman D. B, (Media: An Introductory Analysis of American Mass Communications), Prentice Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey, 1967, P. 28.
- 14 The Economist, 24 May 1985.
- ١٥ - د. أبو بكر مصطفى بحيرة "البحث العلمي وأهميته في التنمية" مجلة الإدارة العلمية، الرياض، المملكة العربية السعودية، العدد (٤١) بتاريخ إبريل ١٩٨٤ ص ٤٠.
- 16 World Science Report 1998, UNESCO, Publishing, 1998, P. 22.
- 17 An Industrial view as Counted in Computing Science Review, Science Research Coypus, June 1972, P. 53.
- 18 Philip H. Francis, (Principles of Rand Management), New York, Amoco 1977, P. 8.

١٩ - لمزيد من التفاصيل رجعتنا إلى :

## مصر وعصر المعلومات

- د. إسماعيل صبري عبد الله "توصيف الأوضاع العالمية المعاصرة" أوراق مصر ٢٠٢٠، منتدى العالم الثالث، القاهرة، العدد (٢) يناير ١٩٩٩ ص ٥٠.
- ٢٠ - المرجع السابق.
- ٢١ - شون ماكبرايد، مرجع سابق ص ٩١.
- ٢٢ - محمد حسنين هيكل، حوار بمجلة العربي، الكويت، العدد ٣٢٦، بتاريخ يناير ١٩٨٦.
- ٢٣ - د. نزيه الأيوبي "البحث العلمي في الإدارة وتحديد الأولويات" مجلة الإدارة العامة، الرياض، العدد ٤٥ بتاريخ إبريل ١٩٨٥.
- ٢٤ - لمزيد من التفاصيل حول كيفية صياغة ووضع جهات الأمن لتقاريرها حول الأفراد راجع :  
- عبد الفتاح أبو الفضل "كنت نقاباً لرئيس المخابرات" القاهرة، كتب الحرية، رقم ١١ بتاريخ إبريل ١٩٨٦.
- ٢٥ - شون ماكبرايد ولخرون، مرجع سابق ص ٥٠٠.
- ٢٦ - د. جيهان رشدي "تتفق الأنبياء الأجنبية في الإعلام العربي" ترجمة د. عبد العزيز شرف، مجلة شئون عربية، تونس، العدد ١٧ مرجع سابق.
- ٢٧ - إريك باريك "تكنولوجيا المعلومات الملائمة .. منظور لتبني الثقافات" مجلة ليوينسكو للمعلومات والمكتبات والأرشيف، العدد ٥٢ بتاريخ أغسطس/ أكتوبر ١٩٨٢ ص ٥٤ وكذلك :  
- د. نبيل علي "الثقافة العربية وعصر المعلومات" مرجع سابق ص ٣٧٦.
- ٢٨ - لمزيد من التفاصيل حول هذا الموضوع يمكن الرجوع إلى :  
- عبد الخالق فاروق "أزمة النشر والتعبير في مصر .. القيود الثقافية والتقنية والإدارية" القاهرة، مكتبة دار الكلمة، ٢٠٠٠ ص ١٨٠ وما بعدها.
- ٢٩ - شون ماكبرايد ولخرون، مرجع سابق ص ١٤١.
- ٣٠ - د. نواف عدوان "بحوث المستعمرين والمشاهدين في الوطن العربي" مجلة شئون عربية، العدد ٣٤ بتاريخ فبراير ١٩٨٣ وكذلك :  
- د. ماجدة الشريف "ديسوتراطية الإعلام في العالم الثالث" مجلة شئون عربية، تونس، العدد ١٧ بتاريخ يوليو ١٩٨٢ ص ١٩٨.
- ٣١ - لمزيد من التفاصيل يمكن الرجوع إلى :  
- د. نبيل علي "الثقافة العربية وعصر المعلومات" مرجع سابق ص ٥٤ ، ص ١٥٦ وعن الدعم المسيحي الصهيوني في أمريكا لإسرائيل ودعواها الدينية الأسطورية إعلامياً ومعلوماتياً فنظر للكتاب الهام  
- رضا هلال "المسيح اليهودي .. ونهاية العالم .. المسيحية المسيحية والأصولية في أمريكا، القاهرة، مكتبة الشروق/ ٢٠٠٠.
- 32 UNESCO, World Science Report 1998, PP. 151 - 161.
- 33 UNESCO, World Science Report 1996
- 34 UNESCO, World Science Report UNESCO 1998, P. 153.
- 35 OP. Cit, P. 154.
- 36 OP. Cit, P. 156.
- 37 OP. Cit, P. 160.
- ٣٨ - حول مفاهيم ومعلومات إحصائيات الرفاهية في الدول الإسلامية وأثر المحاكاة يرجع :

Catherine M. Price, "Welfare Economics. In theory and Practice", The Macmillan Press LTD, London, 1977.

- ٣٩ - شون ماكغريغور ولخرون، مرجع سابق، ص ٤٢١.
- ٤٠ - د. سليم عبد الرحيم "النشاط الإعلاني الأمريكي الراسي في العالم العربي" مجلة شئون عربية، تونس، العدد ١٧ مرجع سابق ص ٢٦٨.
- ٤١ - د. نبيل علي "الثقافة العربية وعصر المعلومات" مرجع سابق ص ٣٥٤.
- ٤٢ - المرجع السابق.
- ٤٣ - المرجع السابق ص ٣٥٧.
- ٤٤ - محمود الأخرس "المكتبة العربية الوطنية"، مجلة شئون عربية، تونس العدد ١١ بتاريخ يناير ١٩٨٢ ص ١٩٤.
- ٤٥ - د. إلياس زين "لزمة الكتاب في الوطن العربي"، مجلة شئون عربية، العدد ١١ مرجع سابق ص ١٥٣.
- ٤٦ - المرجع السابق.
- ٤٧ - أنظر علي سبيل المثال :
  - د. محمد مصالحة "حو مركز وثائقي قومي في الوطن العربي" مجلة شئون عربية، العدد ١٣ بتاريخ مارس ١٩٨٢ وكذلك :
  - عز الدين دياب "الطور الذي يمكن أن تشغله الجامعة العربية في التنمية الثقافية" مجلة شئون عربية، العدد ١٣ مرجع سابق.
- ٤٨ - د. نبيل علي "الثقافة العربية وعصر المعلومات" مرجع سابق ص ٣٦.
- ٤٩ - هرناندونو "شبكة المعلومات العلمية بآندونيسيا" مجلة اليونسكو، العدد ٣٥ مايو/ يوليو ١٩٧٩، ص ٢٥.
- ٥٠ - أبازار سيوري "المكتبات الجامعية في إيران" مجلة اليونسكو للمكتبات، العدد ٣٣ نوفمبر ١٩٧٨ يناير ١٩٧٩، ص ٤١، ٤٣.
- ٥١ - أبازار راي "تطور الكتاب في بنجلاديش" مجلة اليونسكو للمكتبات، العدد ٤٩ نوفمبر ١٩٨٢ ص ٦٨.
- ٥٢ - مجلة اليونسكو للمكتبات، العدد ٢٤ أغسطس/ أكتوبر ١٩٧٦ ص ٢١.
- ٥٣ - ج. م. مهتا "المكتبات الرفيعة بالهند" مجلة اليونسكو، المرجع السابق.
- ٥٤ - ماريا إيلينا مومسيد "المكتبات الجامعية في أمريكا اللاتينية" مجلة اليونسكو للمعلومات والمكتبات والأرشيف، العدد ٥٤ فبراير/ مارس ١٩٨٤، ص ٣٣ وكذلك :
- لويس برام وجونزالو جوتيريز "نظام لرئيسة لخدمة شبكات التوثيق التربوي بأمريكا اللاتينية" مجلة اليونسكو للمعلومات والمكتبات والأرشيف، العدد ٥٤ بتاريخ فبراير/ مارس ١٩٨٤ ص ١٧.
- ٥٥ - أ. ن. إيموراه "نقل المعلومات والتنمية القومية في أفريقيا" مجلة اليونسكو، العدد ٣٥ مرجع سابق، ص ٣٠. وكذلك :
- ي. ن. إيموراه "تحليل التقدم الذي أحدثته المكتبات العامة كمؤسسات اجتماعية في نيجيريا" مجلة اليونسكو، العدد ٥٥ مايو ١٩٨٤، ص ٤٠، ٤٢.
- ٥٦ - جمهورية مصر العربية، وزارة التربية والتعليم "إجازات التعليم خلال عتد الطفل المصري ١٩٩١/ ١٩٩٠.. رؤية للمستقبل" القاهرة، نوفمبر ١٩٩١ ص ٢٧.

## مصر وعصر المعلومات

- ٥٧ - الجهاز المركزي للتتظيم والإدارة، الإدارة المركزية للمعلومات، بيان عن موقف مراكز معلومات عام ١٩٨٦ وكذلك بيان عن موقف مراكز المعلومات عام ١٩٩٧.
- ٥٨ - الجهاز المركزي للتبئة العامة والإحصاء، الإدارة المركزية للكتاب، بيان توزيع الحاصلات الآلية للقبعة في جمهورية مصر العربية حتى ١٢ / ١٢ / ١٩٨٤ صادر في عام ١٩٨٦.
- ٥٩ - الجهاز المركزي للتبئة العامة والإحصاء، بيان مستقل، مرجع رقم ٧١ - ١٦٠٠١ - ١٩٩٦.
- ٦٠ - د. شاهيناز طلعت "مسائل الإعلام والتنمية الاجتماعية" القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية ١٩٨٠.
- ٦١ - راجع تقرير شون ملكبريد وأخرون "صوت متحدة وعالم واحد" تقرير اللجنة للولاية لدراسة مشكلات الإتصال، نيويورك، لشركة الوطنية للنشر، الجزر ١٩٨١ وكذلك:
  - د. ملجدة الشريف "ديمقراطية الإعلام في العالم الثالث" مرجع سابق.
- ٦٢ - اتحاد الإذاعة والتلفزيون، الكتاب السنوي لعام ١٩٨٠.
- ٦٣ - تقرير شون ملكبريد، مرجع سابق ص ١٤١.
- ٦٤ - د. هيلون هليموت وأخرون "التلفزيون والطفل .. دراسة تجريبية لأثر التلفزيون علي التنشئة" الجزء الأول، ترجمة أحمد سعيد عبد الحليم ومحمود شكري العنوي، سلسلة الألف كتاب، كتاب رقم ٦٤٩ مؤسسة سجل العرب، القاهرة ١٩٦٧.
- ٦٥ - اتحاد الإذاعة والتلفزيون، الكتاب السنوي لعام ١٩٨٥ / ٨٤.
- ٦٦ - اتحاد الإذاعة والتلفزيون، الكتاب السنوي لعام ١٩٩٧ / ٩٦ ص ٨٥.
- ٦٧ -
  - د. ملجدة الشريف "ديمقراطية الإعلام في العالم الثالث" مرجع سابق.
- ٦٩ - د. محمد شومان "مستقبل ملكية وإدارة الصحف في مصر" ورقة مقدمة للملتقى الفكري السادس للمنظمة المصرية لحقوق الإنسان، ٢٩ أكتوبر ١٩٩٨.
- ٧٠ - اتحاد الإذاعة والتلفزيون، الكتاب السنوي لعام ١٩٨٥ / ٨٤ و عام ١٩٩٧ / ٩٦ ص ١٢٣.
- ٧١ - رجحنا في هذا إلي:
  - جان كسان "السينما في الوطن العربي" سلسلة عالم المعرفة، الكويت، الكتاب رقم ٥١ بتاريخ مارس ١٩٨٢.
  - سيد سعيد "أزمة السينما العربية والبحث عن مخرج" مجلة المستقبل العربي، بيروت، لحد ٦٦ بتاريخ أغسطس ١٩٨٤.
  - عبد المعطي شرف الدين الشربيني "تسويق الفيلم المصري" رسالة ماجستير في إدارة الأعمال، كلية التجارة، جامعة عين شمس ١٩٦٩، غير منشورة.
- ٧٢ - عبد المعطي شرف الدين الشربيني، المرجع السابق.
- ٧٣ - د. عارف عبد الرحمن "الصحافة العربية من الإستقلال إلي التبعية" مجلة شئون عربية، العدد ٢٤ بتاريخ فبراير ١٩٨٣.
- ٧٤ - د. محمد جابر الأنصاري "تحولات الفكر والميضية في المشرق العربي" سلسلة عالم المعرفة، الكويت، الكتاب رقم ٣٥ بتاريخ نوفمبر ١٩٨٠.
- ٧٥ - وزارة الإعلام، الهيئة العامة للاستعلامات "الصحافة في مصر" ١٩٩٤ ص ٧٩ حتي ص ٩٠.
- ٧٦ - حول دور هذه المؤسسات رجحنا إلي:
  - روبرت ليندن "التعليم لتطوير الإعلام .. رؤية عالمية" ورقة مقدمة للمؤتمر السادس للبحاث الدولي للدراسات المستقبلية المنعقد بالقاهرة، خلال الفترة ١٦ - ١٩ سبتمبر ١٩٧٨.
- ٧٧ - بيان من وكالة الأنباء الشرق الأوسط نوفمبر ١٩٨٥.

- ٧٨ - لمزيد من التفاصيل حول هذا راجع مؤلفنا "أزمة النشر والتحرير في مصر .. القيود الثقافية والقانونية والإدارية" مكتبة دار الكلمة، القاهرة، ٢٠٠٠.
- ٧٩ - الهيئة المصرية للعلمة للكتاب، مجلة عالم الكتاب، العدد الثاني، إبريل ١٩٨٤ ص ٣ وكذلك :  
- وزارة الثقافة، النشرة الإحصائية للسنوات من عام ١٩٧٦ حتي عام ١٩٨٢ وكذلك :  
- مجلة عالم الكتاب، العددان الثالث والرابع، يوليو وأكتوبر ١٩٨٤ علي الترتيب.
- ٨٠ - المرجع السابق.
- ٨١ - UNESCO, Statistical Year Book 1997, خلاصة جدول رقم (7 - 5).
- ٨٢ - لمزيد من التفاصيل حول هذا الموضوع يمكن الرجوع إلي الهيئة المصرية العامة للكتاب، مجلة رسالة المعلومات، العدد السابع (يوليو ١٩٨٧) ص ٧١ والعدد الثامن (يناير ١٩٨٨) ص ٧٦ والعدد التاسع (يناير ١٩٨٩) ص ٩٤.
- ٨٣ - وزارة الثقافة، "سجل الثقافة ١٩٩٦" القاهرة، الإدوة العامة للتخطيط والتنمية، إدوة السجل الثقافي ص ٢٥٤، ٢٥٥.





## الفصل الرابع

### اقتصاديات التكنولوجيا والمعلومات في ظل العولمة

يتميز الاقتصاد العالمي في إطاره الجديد الذي بدأ واضحاً منذ بداية عقد التسعينات بسمات أساسية ثلاث هي :

الأولى : تسارع التطورات التكنولوجية والعلمية والاتصالية .  
الثانية : لحركة المتسارعة والهائلة لرأس المال<sup>(١)</sup> .  
الثالثة : ظاهرة الانتماج بين الشركات العالمية كآلية جديدة للعولمة سواء في مجال الإنتاج أو في مجال التمويل والمصارف<sup>(٢)</sup> .

وسهلت الثورة العلمية والاتصالية من التنامي المطرد في الظاهرتين الأخيرتين ، فقد أدى ذلك لنمو حجم المعاملات المالية في الأسواق العالمية من ٨٠ مليار دولار يومياً في أوائل الثمانينيات إلى ٨٨٠ مليار دولار عام ١٩٩٢ ثم إلى ١٢٦٠ مليار دولار يومياً عام ١٩٩٥ وهو يكاد يقترب عام ٢٠٠٠ من ألفي مليار دولار يومياً<sup>(٣)</sup> .

أما عن حجم السوق العالمي للصناعات الإلكترونية وما ينفقه العالم على البحوث والتطوير فهما سمتان أساسيتان جديدتان في شكل وملامح الاقتصاد "العولمي" ، وبرغم تباين الأرقام والإحصاءات التي تقدمها المصادر الإحصائية الدولية حول حجم السوق العالمي للصناعات الإلكترونية في العالم ، فهي في بعض هذه المصادر تقدر بنحو ٨٢٧ مليار دولار لأمريكي عام ١٩٩٥<sup>(٤)</sup> بينما يشير مصدر آخر إلى أن هذه الصناعة الكبرى في العالم قد بلغت ذلك العام نحو ٢٠٠٠ مليار دولار (أي ٢ تريليون دولار) ويشكل السوق الأوروبية نحو ٤٠% من هذا السوق العالمي (استيراداً وتصديراً) .

هذا بينما اشارت دراسة قام بها المجلس القومي للإنتاج التابع للمجالس القومية المتخصصة في مصر عام ١٩٩٦ بأن حجم هذه الصناعة قد بلغ عام ١٩٩٢ حوالي

١٤٢٧ مليار دولار أمريكي (أي ١,٤ تريليون دولار )، ومن المقدر أن يصل إنتاجها عام ٢٠٠٢ إلى ٣٥٦٥,٤ مليار دولار (أي مايزيد عن ٣,٥ تريليون دولار) وبمعدل نمو سنوي متوسط بلغ ١٠% (٥)

والحقيقة أن هذا التباين والتفاوت والإختلاف حول حجم أكبر صناعة عالمية في عالمنا المعاصر لا ترجع لأسبابه إلى تفاوت كفاءة هذه المصادر الإحصائية الدولية أو المحلية فحسب وإنما ترجع إلى غياب تحديد منهجى أو تعريف إجرائى متفق عليه على الصعيد العالمى بين المصادر الإحصائية الدولية حول " ماهية هذه الصناعات الأليكترونية " . لذا فقد يكون من المناسب أن نحدد بوضوح ما هو المقصود بالصناعات الأليكترونية ، مع علمنا بمقدار التدخل الكبير بين هذه الصناعة ومكوناتها وصناعات أخرى عديدة الا أن الأدبيات الاقتصادية تكاد تكون قد استقرت على تقسيم ثلاثى نمطي لهذه الصناعات الأليكترونية وهي :

الفرع الأول: وهي الصناعات الأليكترونية المرتبطة بالسلع الإستهلاكية مثل التليفزيونات والثلاجات والغسالات والسيارات ... إلخ .

الفرع الثانى : الصناعات الأليكترونية المرتبطة بالحاسبات الأليكترونية مثل البرمجيات ووسائل التخزين المختلفة وشاشات الكمبيوتر وأجهزة معالجة البيانات وأجهزة تحليلها والوحدات الطرفية وأجهزة الإتصالات مثل التليفون والراديو والميكروفونات ومكبرات الصوت وأجهزة الدش والديكودر ومحطات البث التليفزيونى وأجهزة الرادار وكابلات الألياف الضوئية ... إلخ .

الفرع الثالث : الصناعات الأليكترونية الراقية High- tech. مثل أجهزة القياس والتحكم والميطرة والأقمار الصناعية والصواريخ الباليستكية ومحطات تحلية مياه البحر والمولدات الكهربائية والنووية وصناعات الفضاء ... إلخ (١).

جدول رقم (٣١)  
حجم الإنتاج العالمي من الصناعات الألكترونية عام ١٩٩٢  
وتوقعات عام ٢٠٠٢

"بالمليار دولار"

نوع الصناعة / السنوات	٢٠٠٢	١٩٩٢	% التغير السنوي
١- صناعة تكنولوجيا المعلومات	١٠٩٠	٢٥٨	%٤١
٢- صناعة الاتصالات	٣٢٠	١٥٥	%١٠٨
٣- صناعة إلكترونيات الحواسيب	٢٤٩	٥٥	%٤٥٠
٤- صناعة تكنولوجيا البيئة	٣٤٠,٤	٢	%١٧٠٢٠
٥- صناعة إلكترونية استهلاكية	١٤,٨	٥	%٢٩٦
٦- صناعة الفضاء	٥٩٠	١	%٥٩٠٠٠
٧- صناعة المعدات الدقيقة	٩٢٢	٤٧٨	%١٩٣
٨- صناعة المعدات الطبية	١٣٩,٢	٧	%١٩٩٠
الإجمالي	٣٥٦٥,٤	١٨٢٧	%٩٦

المصدر: المجالس القومية المتخصصة "فرص ازدهار الصناعات الألكترونية في مصر" مرجع سابق .

وبرغم ما يبدو من تواضع نسبة للصناعات الألكترونية الاستهلاكية (نحو ٤% ) على المستوى العالمي إلا أننا بإضافة بعض الفرع صناعة الاتصالات فإن النسبة ترتفع لتصل إلى ٧% وربما ١٠% من إجمالي الصناعات الألكترونية في العالم، بينما نجد على العكس في مصر حيث تحظى الصناعة الاستهلاكية بنصيب الأسد من إجمالي الصناعات الألكترونية في البلاد (٧٠% تقريباً) عام ١٩٩٦ . وعادة ما تاجر الصناعات الألكترونية خلفها العديد من الصناعات مثل صناعة البلاستيك وتشكيل المعادن والصناعات الميكانيكية والاسطوانات والأسلاك والكابلات والمواد الكيماوية والطباعة والكترون ومواد للتغليف والتعبئة ونسبة واحد إلى ثلاثة من حجم الاستثمارات<sup>(٧)</sup>

وتأتي صناعة أجهزة الكمبيوتر ومستلزماتها في قلب وصلب هذه الصناعات الألكترونية، حيث قدر السوق العالمية لها عام ١٩٩٤ بنحو ١١٠,٨ مليار دولار. أما البرمجيات فقد قدر سوقها عام ١٩٩٥ بنحو ٢٠٠ مليار دولار، وإذا أضفنا إليها أجهزة الاتصالات والوحدات الطرفية التي بلغت ٩٣ مليار دولار عام ١٩٩٤ يتبين لنا ضخامة هذه السوق<sup>(٨)</sup>.

وكان للقيمة المضافة العالية التي تحققها هذه الصناعة دورها في إجتاه كثير من الدول نهج الولايات المتحدة، في إقامة ما يعرف بلودية لتكنولوجيا المشابهة لولدى السيلكون

بشمال كاليفورنيا على مساحة ٥٠ ميلا مربعا حتى بلغت ٦٠٠ وادى للتكنولوجيا منها لودية أو ستن بولاية تكساس (١٧٥٠ شركة) وبوسطن (٣٦٠٠ شركة) ليك ستي (٢١٢٠ شركة) وميقل (٢٥٠٠ شركة) بالولايات المتحدة، وادى كمبريدج في بريطانيا (١١٥ شركة)، وادى صوفيا في فرنسا (١١٠ شركة)، وفي فنلندا وادى هلسنكي (٤٠٠ شركة) وفي سنغافورة (٣٠٠ شركة) وادى باقجالور في الهند (٢٥٠ شركة) وفي إسرائيل وادى تلوت (١٠٠٠ شركة) <sup>(١)</sup>. وقد أظهرت دراسات عديدة أن من بين أكبر ٥٠٠ شركة في العالم عام ١٩٩٧ من حيث الإيرادات بمجموع ١١٤٥٤ مليار دولار أمريكي (أي ١١,٤ تريليون دولار) تكتي شركات الكمبيوتر والاتصالات في المقدمة، فشركة ميكروسوفت الأمريكية تقدر حجم إيراداتها بنحو ١٧٠ مليار دولار (أي ثلاث أضعاف الناتج المحلي الإجمالي لمصر) <sup>(١٠)</sup>

وقد ترتب على هذه المعطيات الاقتصادية والتكنولوجية الجديدة في عالمنا أتماط جديدة أيضا في المعاملات الاقتصادية والتجارية الدولية باستخدام مبتكرات هذه التكنولوجيا ذاتها (شبكة الإنترنت وقواعد البيانات)، فزادت التجارة الدولية عبر هذه الوسائل والتي أطلق عليها التجارة الألكترونية Electronic Trade التي تعرف بأنها "تتألف بعض أو كل المعاملات التجارية في السلع والخدمات باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من فتح الاعتمادات وإتمام الإجراءات الإنتمانية والتحويلات المالية والتسويات وعقود التأمين والنقل والتخليص الجمركي، وسداد الرسوم الجمركية ... إلخ" <sup>(١١)</sup>

لقد بلغ حجم هذه التجارة الدولية باستخدام الوسائط الألكترونية (التجارة الألكترونية) عام ١٩٩٥ نحو ٢٥ مليار دولار أمريكي ومقدر لها أن تصل عام ٢٠٠٢ نحو ٣٠٠ مليار دولار، وكثفت الشركات الأمريكية هي أول من استخدم هذه الوسائل حتى بلغ عددها عام ١٩٩٥ نحو ١٠٠ ألف شركة، ومن للمقدر أن يصل عددها عام ٢٠٠٢ إلى ٢٥٠ ألف شركة أمريكية بخلاف للشركات الأوربية واليابانية وشركات دول جنوب شرق آسيا وغيرها، بل إن عام ١٩٩٦ وحده قد سجل عقد ٦٣٠ ألف صفقة إلكترونية تضاعفت في العام التالي إلى ١,٥ مليون صفقة في الولايات المتحدة وحدها <sup>(١٢)</sup>.

لذا فقد قلقت الولايات المتحدة المفاوضات القانونية الدولية سواء على المستوى الثنائي أو الجماعي لتوفير الحماية القانونية المطلوبة للتجارة الألكترونية والتي دارت حول تسعة موضوعات قسمت إلى ثلاثة مجالات أساسية هي :

- مجموعة الشئون المالية : وتشمل الجمارك والضرائب والدفع الإلكتروني .
- مجموعة الشئون القانونية : وتتضمن تحديد كود تجارى للتجارة الإلكترونية وحماية الملكية الفكرية والخصوصية والضمان والأمان ... إلخ .
- مجموعة النفاذ إلى الأسواق : وتتضمن البنية الأساسية للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والبيانات والمستويات التقنية <sup>(١٣)</sup> ... إلخ .

وتحت الضغط والإصرار الأمريكي أصدرت الأمم المتحدة في ١٦ ديسمبر ١٩٩٦ قرارا باعتماد توصية لجنة الأمم المتحدة لقانون التجارة الدولية UNCTRAL على قانون الأونسترال النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية الذي يحتوي ١٧ مادة وأن تأخذ بها الدول في أثناء تنقيحها لقوانين التجارة فيها <sup>(١٤)</sup> . ولاشك أن تصاع أعداد المستخدمين للحسابات الإلكترونية المتصلة بشبكة الإنترنت سيؤدي إلى كثافة هذا النوع من المعاملات الاقتصادية والتجارية الدولية <sup>(١٥)</sup> .

#### جدول رقم (٣٢)

تطور شبكة الإنترنت والمستخدمين لها على مستوى العالم حتى يناير عام ١٩٩٩  
العدد بالمليون

المسؤول	عدد الحاسبات المتصلة بالشبكة	عدد المستخدمين للشبكة
يناير ١٩٩٥	٥,٨	٢٢
١٩٩٦	١٤,٤	٣٧,٨
١٩٩٧	٢١,٨	٥٨
١٩٩٨	٢٩,٧	٨٧,٧
يناير ١٩٩٩	٤٣,٢	

المصدر : د . عادل لبيب غنيمي ، شبكات المعلومات العالمية والمحلية ، مرجع سابق

ويظهر تحليل نوعيات وجنسيات المستخدمين للشبكة الدولية أن ٦٥% منهم من الولايات المتحدة وكندا و ١٩% من الأوربيين و ١٢% للأسويين والمحيط الهادي و ٢% في أمريكا الجنوبية و ١% لأفريقيا ومثلها في الشرق الأوسط .

والحقيقة أن الصناعات الإلكترونية لم تعد حكرا على الدول المتقدمة أو الغربية وحدها بل إن كثيرا من دول العالم الثالث قد نجحت في اقتحام هذا المضمار ، سواء " كقوى

تكنولوجيا متركزة على الذات " مثل الصين وكوريا الجنوبية وتايوان والهند والأرجنتين والبرازيل وإسرائيل، أو كقوى مستعيرة للتكنولوجيا الدولية مثل ماليزيا وسنغافورة وتايلاند.

والفارق بين المعنيين يتعلق بمدى توافر القدرات العلمية والبحثية والإمكانيات المتاحة لديها للتطوير والتجريب الذاتي .

ولعل هذا ما دفع واضعي تقرير المجلس القومي للإنتاج التابع للمجالس القومية المتخصصة عام ١٩٩٦ إلى اعتماد ما أسماه التحالف مع دولة مثل ماليزيا لتنشيط الصناعات الإلكترونية في مصر وهو ما منعود لتداوله تفصيلاً بعد قليل .

ومن هنا تأتي الأهمية القصوى للإتفاق على البحوث والتطوير R&D في الدول المتقدمة أو تلك الراغبة في اللحاق بها في عالم تنقسم سماته وخصائصه وسرعته عن عالم ما قبل الحرب العالمية الثانية ، ولقد أظهر تحليل الإتفاق على قطاع البحوث والتطوير عام ١٩٩٤ على مستوى العالم والذي بلغ ٧٤٠ مليار دولار أن ٣٨ % أنفقته الولايات المتحدة ، و ٢٨ % في أوروبا الغربية ، أما اليابان والدول المصنعة الحديثة فقد بلغ نصيبها ١٨,٦ % وتحقق معظم هذه الاستثمارات الابتكارية لدى شركات كبرى تهدف إلى تحقيق تنافسية أعلى لمنتجاتها في السوق العالمية <sup>(١٦)</sup> . فعلى سبيل المثال ، تقوم شركة متسوبيشي بتوظيف أكثر من ١٣٦٢٩ موظفاً يعملون في ٢٣٢ مكتباً تابعاً لها يتولون إرسال ٣٠,٠٠٠ قطعة معلومات كل يوم <sup>(١٧)</sup> - وهو نفس ما تقوم به الشركات الدولية الكبرى - فإذا كانت التكنولوجيا هي المعارف والمهارات الموجهة إلى - والمتضمنة في - عملية الإنتاج سعياً إلى زيادة الناتج والإنتاجية بتتويع المنتجات أو تغيير خصائصها ويتم ذلك للتطبيق في مجالي الإنتاج والإستهلاك ، فإن التكنولوجيا بهذا قد صارت مرادفة للتطبيق المنظم للعلم وإنجازاته في مجال الإنتاج <sup>(١٨)</sup>

لقد استقرت أدبيات التنمية التكنولوجية على تحديد أشكال وأساليب نقل التكنولوجيا من الدول المتقدمة إلى الدول النامية في ثلاثة أساليب هي :

١ - ما يسمى التكنولوجيا الزائرة : وهي التي تنتقل جغرافياً وتظل الولاية عليها وعلى راسمالها وإدارتها في أيدي أصحابها الأصليين وهم غالباً الشركات متعددة الجنسيات .

## مصر وعصر المعلومات

٢ - التكنولوجيا المستعارة : وهي الحزمة التكنولوجية المغلفة التي يحصل عليها في شكل ملعة أو خدمة أو مشروع ينظم تسليم المفتاح Turn Key تحت شروط حقوق الملكية والتسجيل والإستخدام .

٣ - التكنولوجيا المنقولة بالشراء أو التعاقد: وهي حزمه مفتوحة نسبياً من السلع والخدمات بدرجات متفاوتة مثل نقل التصميمات والمواصفات وسر الصنعة والخبرة والمهارة<sup>(١٩)</sup> .

وفي هذا تتعدد الوسائل والأشكال من خدمات استشارية أو مشروعات مشتركة أو المعرفة التقنية ... الخ<sup>(٢٠)</sup> . وقد إنتهجت معظم دول النمرور الآسيوية مراحل أربعة في تحقيق تنمية تكنولوجية بدرجات متفاوتة، فهي في مرحلة أولى استفادت من الميزات التنافسية وركزت على أحد المجالات مع خلق بيئة مناسبة لإجتذاب الاستثمارات الأجنبية، وفي مرحلة تالية تم التركيز على جذب الصناعات المغذية بعد وصول صناعات المرحلة الأولى إلى الحجم الحيوى أو الحرج Qritical Mass لجعل هذه الصناعات والمكونات المغذية لقطاعية .

وفي المرحلة الثالثة : جرى التخصص في عدة صناعات والاهتمام بقطاع البحوث والتطوير، وأخيراً في المرحلة الرابعة والأخيرة تم تشجيع الشركات الوطنية ذات الخبرة المكتسبة لدخول الأسواق العالمية<sup>(٢١)</sup> .

### جدول رقم (٣٣)

حجم الاستثمارات الأجنبية في بعض دول النمرور الآسيوية حتى عام ١٩٩٥  
بالمليون دولار أمريكي

توزيع الاستثمارات					
الدول	كوريا الجنوبية	اليونان	هونغ كونج	تايوان	الإجمالي
الولايات المتحدة	٣١٧	٣٤٣	١١٤١	٤٤٨	٥٨٢١
اليابان	٢٣٥	٢١٥	٨٩٢	٣٣٧	٥٠٣٧
دول أوروبا الغربية	١٤٠	٥١	٤٦٢	١٠١	٤٥٥٣

المصدر : مركز معلومات مجلس الوزراء ودعم إتخاذ القرار ( مرجع سابق )

وإذا أضفنا إليهم ماليزيا التي نجحت في اجتذاب نحو ٢,٣ مليار دولار في صورة استثمارات من تايلاند ونحو ١,٥ مليار دولار أخرى من اليابان وكذلك تايلاند التي اجتذبت نحو ٨ مليارات دولار أمريكي نصفها تقريبا من اليابان فإن الصورة تكتمل. بيد أن نجاح بعض دول جنوب شرق آسيا في جذب هذه الاستثمارات وافتتاح فروع للشركات الدولية فيها لايعني أنها قادرة على تحقيق تنمية تكنولوجية حقيقية ، حيث يعتمد ذلك على القدرات الشاملة للدولة، فلا يتصور دولة لايزيد عدد سكانها عن ٣ مليون نسمة (مثل ماليزيا) قادرة على إقامة قاعدة علمية بحثية مستقلة برغم أن إنتاج ماليزيا من السلع الأليكترونية قد قارب ٢٠ مليار دولار عام ١٩٩٦ ويعمل بها نحو ٩٠٠ شركة توظف لديها ما يقارب ٣٠٠ ألف عامل وفني ومهندس كما يوجد بها أحد عشر مصنعا لإنتاج الدوائر المتكاملة لصالح الشركات العالمية<sup>(٣٢)</sup>.

لما سنغافورة فقد زاد إنتاج الصناعات الأليكترونية عن ٣٠ مليار دولار عام ١٩٩٦ ويعمل بها نحو ١٢٠ ألف عامل وفني ويوجد بها إثنا عشر مركزا لتصميم الدوائر المتكاملة وتمثل هذه الصناعة نحو ٣٥% من الدخل القومي لسنغافورة<sup>(٣٣)</sup>.

وفي كوريا الجنوبية زاد إنتاجها من هذه الصناعة من ٧,٢ مليار دولار عام ١٩٨٤ إلى ٣٠,٥ مليار دولار عام ١٩٩٠ وزاد نصيب هذه الصناعات إلى ١٨% من الناتج القومي لكوريا ومن المقرر أن يصل إنتاج هذه الصناعات عام ٢٠٠٢ إلى نحو ١٢٠ مليار دولار أمريكي<sup>(٣٤)</sup>. قد مثلت صناعة المعلومات بشقيها الإنتاجي (أجهزة برمجيات .. إلخ) والخدمي (المعلومات نفسها) نحو ٣٥% من صادرات دول النمر الآسيوية.

لما الهند فقد تمكنت منذ منتصف الستينات في إقامة بنية أساسية للبحوث والتكنولوجيا Researches Infrastructure & Technology بدلتها في المشروعات الذرية ولتمتد إلى مجالات أوسع نطاقا وينهاية عام ١٩٩٦ كانت الهند تمتلك ١٠٠ ألف كادر فني يعمل في مجال البرمجة والحاسبات الأليكترونية وزاد إنتاجها من السلع الأليكترونية الإستهلاكية من ٢,٥ مليار روبية عام ١٩٨١ (أي نحو ٧١,٥ مليون دولار أمريكي)، إلى ٣٣ مليار روبية عام ١٩٩٢ (أي نحو ٨٢٥ مليار دولار أمريكي) كما ارتفع إنتاج الهند من أجهزة الاتصالات من ٥ مليارات روبية عام ١٩٨٦ إلى ٢٥ مليار روبية عام ١٩٩٢ وكذا زاد إنتاجها من الحاسبات الإلكترونية ومستلزماتها (خاصة الديسكات والشاشات .. إلخ) من

\* الدولار الأمريكي كان يعادل ٢٥ روبية تقريبا عام ٨١، ثم ارتفع إلى ٤٠ روبية عام ٩٢، وهو الآن (أغسطس ٢٠٠٠) يعادل ٤٥,٨ روبية.



## مصر وعصر المعلومات

١,٥ مليار روبية عام ١٩٨٦ إلى ١,٧ مليار روبية عام ١٩٩٢<sup>(٣٥)</sup>. وتنمو هذه الصناعة في الهند بمعدل سنوي مركب بلغ ٣٥% ومن المقدر أن يصل إنتاج الصناعات الألكترونية في الهند عام ٢٠٠٢ إلى ٦٠٠ مليار روبية ( أي ما يعادل ١٣ مليار دولار أمريكي ) كما بلغ حجم تجارة صناعة المعلومات في الهند عام ١٩٩٦ نحو ٢,٢ مليار دولار أمريكي.

لما في الصين التي استحدثت وزارة للصناعة الألكترونية منذ عام ١٩٨٩ فقد حققت قفزة نوعية وكمية لا تماثلها سوى ما أطلق عليه المعجزة اليابانية Japanese Marcel.

ولاشك أن التحول الإستراتيجي لتضاييا التنمية الاقتصادية عموما والتنمية للتكنولوجيا والبحثية على وجه الخصوص ينبغي أن يتوقف بالتميز بين نمطين من أنماط التنمية والنمو، فلا ينبغي أن نفرقنا القفزات الكبيرة في حجم صادرات أو إنتاج بعض الدول الأسبوية - مثل سنغافورة أو ماليزيا اللتين لايزيد عدد سكان كل منها عن ٣ مليون إلى ٥ مليون نسمة - عن التميز بوضوح بين استراتيجيات صناعات من جانب فروع شركات دولية يابانية أو أمريكية أو أوروبية في هذه الدول دون توافر مقومات وطنية أو محلية جادة لقاعدة علمية أو تكنولوجية حقيقية، وبين دول مثل الصين أو تايوان أو كوريا الجنوبية وإسرائيل أو الهند والأرجنتين والبرازيل والتي تمتلك مقومات ذاتية للتنمية البحثية والتكنولوجية مع الاستعانة بلاشك بالخبرات الدولية سواء من الشركات الكبرى أو الدول المتقدمة .

وخط مصر الإستراتيجي في تحقيق التنمية التكنولوجية والمعلوماتية ينبغي أن يكون أوسع نطاقا من مجرد التحالف أو مشاركة ماليزيا وجذب الاستثمارات لزيادة إنتاجنا وتصديرنا<sup>(٣٦)</sup> من هذه الصناعات بل يمتد بنطاقه إلى خلق وتنظيم القدرات الذاتية والمؤسسية المصرية في مجال البحوث وتطبيقاتها للدخول إلى مجالات الفكر الرافق كالحاسبات وأجهزة الكمبيوتر ومعدات القياس والتحكم وبرامج الصواريخ العابرة مع الاستعانة بالطبع بالشركاء الأجانب .

فلم تعد مسألة اقتحامنا لعالم الصناعات الإلكترونية والبحوث المرتبطة بها مجرد خيارات مطروحة تحتمل وضع البدائل أو صياغة الاحتمالات ، لقد أصبحت ولاعتبارات بالأمن عديدة يتعلق بعضها للأمن القومي للدولة ومصادر التهديد المحتملة والأخطار المحيطة ، وبعضها الآخر يرتبط بمدى قدرتنا على المنافسة الإقليمية والدولية في كافة الأصعدة الاقتصادية ، نقول إنها قضية يتحدد في ضوئها مصوغات الدولة المصرية وكيانها الاجتماعي والحضاري برمته .

## هـ وإش الفصـل الرابع

- (١) لمزيد من التفاصيل حول ذلك يمكن الرجوع إلى :
  - د. محمود عبد الفضيل ، " مصر ورياح العولمة " ، دار الهلال ، القاهرة ، ١٩٩٩ ، ص ٢٨
  - وكذلك د. إسماعيل صبرى عبد الله ، " توصيف الأوضاع العلمية للمعاصرة " ، أوراق مصر ٢٠٢٠ ، منتدى العلم الثالث ، القاهرة ، العدد (٣) ، يناير ١٩٩٩ .
- (٢) تفتت بعض المجالات الاقتصادية الدولية المتخصصة حركة هذه الاندماجات بين الشركات العالمية الكبرى خلاصة اليلابية والأمريكية والألمانية واليابانية والفرنسية .. إلخ انظر مثلاً :
  - The Economist, July, 18, 1992
  - The Economist, Nov.16, 1991
- (٣) د. محمود عبد الفضيل ، المرجع السابق ، ص ١٤٧ .
- (٤) مجلس لشورى ، " مستقبل الصناعات الإلكترونية في مصر " ، لجنة الإنتاج الصناعي والطاقة ، القاهرة ، ١٩٩٨ ، ص ٨ .
- (٥) للمجالس قومية المتخصصة ، " فرص زدهار الصناعات الإلكترونية في مصر " ، المجلس القومي للإنتاج والعلوم الاقتصادية ، شعبة الصناعة والثروة والمعدنية ١٩٩٨ ، ص ٥ .
- (٦) د. محمد عبد الشافع عيسى " تطور التكنولوجيا يكسر طوق قتلخف " ، مجلة الأهرام الاقتصادي ، العدد (١٤١٣) بتاريخ ٥ فبراير ١٩٩٦ .
- (٧) عادل الديب " أهمية التنمية التكنولوجية وممنولية الحكومة " ، الأهرام ١٩٩٧/٧/٢٨ .
- (٨) Hisao Kanamona & Kenichi Ito " Japan and International Society in the age of International Revolution " The Japan Forum On International Relations – Inc: August 1998.
- (٩) عادل الحدوى " فتح الأبواب للتكنولوجيا المتقدمة " ، أهرام ١٩٩٩/١١/٨ .
- (١٠) محمد نور الدين " شركات دولية لنشاط والتقسيم الدولي لجديد العمل " ، ورقة مقدمة للمؤتمر المنوى لمركز دراسات وبحوث الدول النامية ، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية جامعة القاهرة ١٩٩٨ وكذلك :
  - د. إسماعيل صبرى عبد الله ، المرجع السابق ن ص ٨٧ وما بعدها .
- (١١) عبد الستار أحمد عشرة " التجارة الإلكترونية والمبادرة المصرية " ، ورقة مقدمة في مؤتمر أمناه ومديري لغرف للتجارة العربية ، باريس ، أكتوبر ١٩٩٩ .
- (١٢) الأهرام الاقتصادي العدد (١٥٢٨) بتاريخ ٢٠ أبريل ١٩٩٨ .
- (١٣) د. علف حسان ، " التجارة الإلكترونية وقولايـت المتحدة الأمريكية " الأهرام الاقتصادي ، العدد (١٦٠١) بتاريخ سبتمبر ١٩٩٩ .
- (١٤) د. عادل رمضان الأيوبي ، " تجارة الألكترونية ، مغلطرها للقوتونية وطرق علاجها " ، مجلة الأهرام الاقتصادي ، العدد (١٦٠١) ، مرجع سابق .
- (١٥) د. عادل أيب غنيمي ، " شبكات المعلومات العالمية والمحلية " ، ورقة مقدمة للمؤتمر الرابع والعشرين للإحصاء وعلوم الحاسب ، القاهرة ، ١٩٩٨
- (16) World science report, 1998, UNESCO publishing 1998,P.22.
- (17) The Economist, June.8, 1991.

- (١٨) د. محمد عبد الشفيق عيسى ، " العالم الثالث والتحدى التكنولوجي القريب ٧٠-١٩٨٠ " ، بيروت ، دار الطليعة ، ١٩٨٤ ، ص ٣٦ ، ص ٦٠ عتلك :
- د. عصام الدين جلال ، " آليات نقل التكنولوجيا " ، الأهرام الاقتصادي ، العدد ( ١٤٢٤ ) بتاريخ أبريل ١٩٩٧ .
- (١٩) د. عوض مختار ملودة ، " آليات نقل التكنولوجيا " الأهرام الاقتصادي ، العدد ( ١٤٧٦ ) بتاريخ يوليو ١٩٩٧ .
- (٢٠) المجلس القومي للمتخصصة ، فرص ازدهار الصناعات الإلكترونية في مصر ، مرجع سابق ، ص ٤ .
- (٢١) تقرير أعدده مركز معلومات مجلس الوزراء ودعم القرار ، منشور بمجلة الأهرام الاقتصادي ، العدد رقم ( ١٥٢٧ ) بتاريخ ١٣ أبريل ١٩٩٨ .
- (٢٢) عادل الديب ، " أهمية التنمية التكنولوجية ومسئولية الحكومة " ، أهرام ١٩٩٧/٧/٢٨ .
- (23) Singapore 1996, Ministry of information, 1998, P.153
- (24) United Nations Conference on trade and development, Advanced technology Assement System,(atas). Information technology for development, 1995, PP.65 – 82.
- (٢٥) المجلس القومي للمتخصصة ، " فرص ازدهار الصناعات الإلكترونية في مصر " ، مرجع سابق ، ص ٣٨ .
- (٢٦) طرح تقرير المجلس القومي للإنتاج المشار إليه فكرة أن تتحالف مصر مع دولة ماليزيا في مجال التنمية التكنولوجية والتسويق كخط استراتيجي لمصر .





## البيان الثالث

نحو برنامج مقترح للتنمية  
العلمية والتكنولوجية



افتتح السيد رئيس الجمهورية في الثالث عشر من شهر سبتمبر عام ١٩٩٩ المؤتمر القومي الأول لتنمية تكنولوجيا المعلومات بخطاب كان بمثابة تنويع لجهود الفخبة السياسية والثقافية والعلمية المصرية طوال العقد الماضي من الحوار والنقاش والجدل العام عبر المنابر الإعلامية والصحفية والعلمية المرموقة حول السبل الكفيلة بالخروج من حالة التيه العلمي والبحثي والتكنولوجي وصياغة إستراتيجية قومية متكاملة للبحث العلمي والتنمية التكنولوجية والدخول إلى الألفية الجديدة بحضور معلوماتي فاعل ومتفاعل مع تطورات العصر وتجلياته الجديدة .

والحقيقة أن الأفكار الواردة في خطاب السيد رئيس الجمهورية مثلت مداخل علمية جادة للتعامل مع حقائق العصر وسماته المعرفية التي تتميز بعمق وكثافة تفاعلات بين أطرافه بكل أبعادها الثقافية والاقتصادية والسياسية والمعلوماتية بحيث لم تعد المعلومة خيارا مطروحا للقبول أو الرفض بل أصبحت حقيقة يومية نتعامل بها وفيها مع مفردات حياتنا اليومية، أفرادا كنا أو جماعات أو شعوب ودول .

ومن هنا ، ونظرا لعمق التحديات التي تواجه مصر كمجتمع وكتولة ، لم يعد من المقبول أن يتعامل البعض مع التنمية التكنولوجية بإعتبارها مجرد منفذ جديد للربح أو مصدرا لتعظيم وزيادة الثروات ، بل إنها من المنظور الإستراتيجي والوطني تشمل من ذلك وأعق ، إنها قضية " نكون أو لا نكون " في الألفية الثالثة ، وهي - في علاقتها الوثيقة بمنظومة جادة وحقيقية للبحث العلمي وبالجهد الواعي والمنظم لخلق قاعدة علمية - قلارة على مواجهة التحديات المحيطة بنا من داخل الإقليم ومن خارجه التي جعلت من البحث العلمي وسيلة لتعزيز تكنولوجيا التسليح المتقدم سواء في مجالات أسلحة الدمار الشامل أو نظم الاستطلاع وللتجسس عبر الأقمار الصناعية والإستشعار عن بعد أو في مجال الابتكارات في البيوتكنولوجي (التكنولوجيا الحيوية ) والهندسة الوراثية .

وإذا كان القرنان الماضيان قد شهدا تخلف مصر عن المساهمة أو المشاركة في ثلاث ثورات علمية كبرى - وهي الثورة الصناعية وعمادها الطاقة البخارية والكهربائية، وثورة التفاعلات الذرية والنووية، وثورة الكمبيوتر وغزو الفضاء، فلم يعد من المقبول أو المعقول أن نترك الثورة العلمية الجديدة نتوينا دون مشاركة فعالة من جانبنا والمتمثلة في إختراعات وإكتشافات الهندسة الوراثية والتكنولوجيا الحيوية .

ونظراً للطابع المؤسسي Institutional للعمل البحثي والتكنولوجي ، وتطير إجهادات وإبتكارات الأفراد داخل جهد منظم وجماعي تتولاه مؤسسات بحثية كبرى وشركات لها قدرات مالية هائلة ، وهينات أكاديمية أو عسكرية لها من الأهداف والطموحات ما يحوز القبول العام ولها من النتائج ما يدفع بالمجتمع خطوات بعيدة للأمام .

لذا فإن الجهد المصري ينبغي أن يركز على إعادة صياغة ما لدينا من قدرات متناثرة هنا أو هناك سواء على مستوى الكوادر العلمية والبحثية أو على صعيد إعادة تنظيم البنية التنظيمية والمؤسسية للمراكز العلمية والبحثية أو في صياغة آليات عمل ووسائل للتحويل متعددة ونافذة للإبتكار والتجديد .

ويستهدف هذا الجزء من الكتاب المشاركة في الجهد المجتمعي العام لتأسيس وصياغة هذه الرؤية الإستراتيجية للمجتمع والدولة بأهدافها وإمكانياتها وآليات تنفيذها ووسائل تمويلها ... إلخ بما يضع للإدارة الحكومية مكاناً ويحتجز لها دوراً .

بيد أن ذلك سيظل مرهوناً بمدى الرؤية التي يتحلى بها القائمون على هذا الجهاز الحكومي ومدى إستعدادهم للمشاركة في هذه العملية التاريخية للتغيير .

وهكذا فضلنا أن نبدأ بحثنا بإستعراض بالتورامي لأوضاع عالمنا المعاصر وأفق تطوره مستقبلاً في مجال المعلومات وتكنولوجياتها من جهة والبحوث الأساسية التي تمثل الرافعة الحيوية للتكنولوجيات الجديدة سواء في مجال المعلومات أو في غيرها من قطاعات العمل والحياة .

ثم إنتقلنا إلى الحالة المصرية وحدود الخطر الذي يتهددنا علمياً وحضارياً سواء من جراء التطبيقات العسكرية المكننة لإسرائيل ومؤسساتها البحثية والتقنية (أسلحة دمار شامل - صواريخ متعددة - أقمار صناعية - وسائل إلكترونية متقدمة للإعاقه والتنوشرة .... إلخ ) أو بأوضاع المنافسة الدولية الدافرة من حولنا في الأسواق سواء في دول جنوب شرق آسيا التي لم تكن تريد كثيراً عن لوضاعنا في منتصف عقد السبعينات ثم أخذت في الإطلاق الاقتصادي والعلمي بخطى متسارعة منذ مطلع السبعينات لتشكل بارقة أمل لكثير من دول العالم النامي ذات القدرات المتوسطة كما هو حال مصر .

ولم يكن ممكناً أن نتعرض للحالة المصرية دون أن نأخذ بعين الإعتبار القيود القانونية والتشريعية الدولية والمحلية التي تنظم - أو تقيد - إطلاق قطاعات البحث العلمي والمعلوماتي والتي من أبرزها إتفاقية الجات (١٩٩٤) والقيود الواردة على إستخدام حقوق الملكية الفكرية للشركات والمؤسسات أو الأفراد في دول الغرب المتقدم (براءات الإختراع - نظم وأساليب التشغيل ... إلخ ) بما يجعل من الصعب علينا تكرار أسلوب "الاقباص" والهندسة العكسية الذي استخدمته معظم دول جنوب شرق آسيا واليابان في تحقيق نهضتها



## مصر وعصر المعلومات

التكنولوجية في عقدي الستينات والسبعينات ، وهو ما يفرض علينا الإهتمام بمنظومة البحث العلمي والإبتكاري في مصر ذاتها مع الاستعانة بالشركاء الأجانب .

ثم توقفنا عند حصر قطاع المعلومات والتكنولوجيا في البلاد خاصة في الإدارات الحكومية وحجم وتأهيل الكادر الفني وحصر لأجهزة الحاسبات والشركات العاملة في هذا المجال حتى يتسنى التعرف على احتمالات النمو والتطور مستقبلا وحجم ونطاق السوق المحلي أو الإقليمي المرتقب الذي يمثل أحد أسس دراسات الجدوى للمشروعات القومية الطموحة .





## المخطط الأول

### منهجية البحث العلمي في ظل التغير العالمي

من بيروقراطية الأداء ... إلى اقتصاديات السوق

لا شك أن التحولات الاجتماعية والاقتصادية والسياسية التي شهدها بعض الدول والمجتمعات خلال العقد الماضي كان لها تأثيرات عميقة على أداء بقية أفرع النسق العام في هذه المجتمعات ، لذا فقد كان من الضروري رصد تلك التأثيرات على أهم الدول الكبرى وقد ركزنا على روسيا والصين من حيث كونهما يمتلكان قدرات بحثية وعلمية وتكنولوجية لا بأس في فاعليتها وكفاءتها رغم مثالب أدائهما من بعض صور القصور .

#### □ روسيا

استقرت أدبيات التنمية على تقسيم أنشطة البحوث والتطوير R&D إلى ثلاثة أقسام أساسية هي:

- ١ - الأبحاث الأساسية Basic Researches وهي تلك التي تنطوي الأبحاث التجريبية والنظرية .
- ٢ - الأبحاث التطبيقية Applied Researches وهي التي تتعلق بخلق معرفة جديدة في تطبيقات علمية ( صناعية - زراعية - طبية ..... الخ ) .
- ٣ - التطوير التجريبي Experimental Development وهو العمل المنظم للقائم على المعرفة الموجودة للوصول إلى منتج جديد أو تطوير العملية الصناعية (١)

وما يميز أداء منظومة البحث والتطوير في الدول الرأسمالية المتقدمة عن تلك التي انتهجت أسلوب التخطيط المركزي هو كفاءة وفاعلية لنشاط البحثي التطويري والتجريبي تحديداً فإذا أخذنا حالة الاتحاد السوفيتي السابق نجد أن الإنفاق على البحوث والتطوير كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي عام ١٩٩٠ تكاد تتعامل مع نسبتها لدى الولايات المتحدة الأمريكية ( ٢,٣% للأولى مقابل ٢,٣% للثانية) ومع ذلك فإن نمط تمويل هذه البحوث والجهات المنفذة له يختلف باختلاف كبيراً، مما أوجد فجوة تكنولوجية بين الدولتين على مدار السنوات العشرين الماضية .

فبينما يأتي تمويل البحوث والتطوير في الولايات المتحدة من مصادر ثلاثة هي : الحكومة (٣٣,٦%) والصناعة ( ٦١,٦% ) والمؤسسات الأكاديمية غير الهادفة للربح

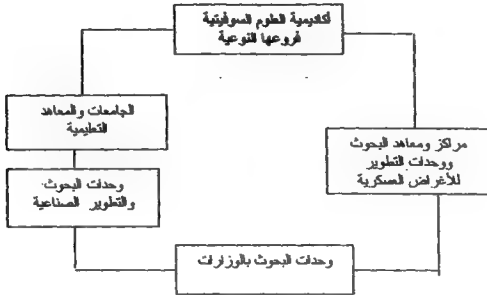
( ٤,٦% ) عام ١٩٩٦ ، فإن المصدر الوحيد لتمويل البحوث والتطوير في الاتحاد السوفيتي السابق كانت هي الميزانية الحكومية <sup>(١)</sup> .

لما جهات التنفيذ فإن الصناعة كان لها نصيب الأسد في الولايات المتحدة ( ٧٢,٨% ) بينما ظلت الحكومة أقل المستويات تنفيذاً ( ٨,٨ % ) أما المؤسسات الأكاديمية غير الربحية فكانت تشكل ( ١٨,٤ % ) ، وعلى العكس في الاتحاد السوفيتي والذي كانت وحدات البحوث والتطوير فيه تتجاوز ثمانية آلاف وحده بحث وتطوير منتشرة بين مختلف الأفرع ( الأكاديميات العلمية - المؤسسات التعليمية - الوزارات المختلفة - وقطاع الدفاع ) فإن نصيب قطاع الصناعة سواء في التمويل أو في تنفيذ هذه البحوث ظل دون مستوى ١٨% <sup>(٢)</sup> . بيد أن ذلك لا ينفي المستوى البحثي المتقدم للاتحاد السوفيتي السابق ( روسيا وأوكرانيا الآن ) في مجالات البحوث الأساسية كعلوم الفضاء والتكنولوجيا الحيوية وعلوم الأرض والجيولوجيا والعلوم الزراعية والطبية والهندسية وعلوم الحياة والصناعات الحربية.

وتشير المصادر الدولية إلى أن عدم اندماج الاقتصاد السوفيتي السابق في السوق العالمية قد أدى إلى اتعدام فرص استخدام البحوث والتطوير في مجال تطوير المنتجات وخطوط الإنتاج السوفيتية <sup>(٣)</sup> ، وبهذا تتضاءل أعداد براءات الاختراع مقابل تزايدها المضطرد في دول مثل أمريكا وأوروبا واليابان <sup>(٤)</sup> . وعشية تفكك الاتحاد السوفيتي نهاية عام ١٩٩١م ولأوائل عام ١٩٩٢ كان قطاع البحوث والتطوير فيها المكون من ثمانية آلاف وحده يتوزع على النحو التالي :

- ١ - أكاديمية العلوم السوفيتية وتتكون من ٢٩٧ وحده تشتمل على الفروع النوعية المختلفة ( الطبية والزراعية ..... إلخ ) والفروع الإقليمية بالجمهوريات الخمس عشرة <sup>(٥)</sup> .
- ٢ - مراكز ومعاهد البحوث ووحدات لتطوير لخدمة الأغراض العسكرية .
- ٣ - الجامعات والمعاهد التعليمية وقد بلغ عدد هذه المعاهد الخاصة بتعليم العلوم والتكنولوجيا في الاتحاد السوفيتي السابق وجمهورياته ٩٥١ معهداً ملتحقاً بها نحو ٥,١ مليون شاب وقناه بنهاية عام ١٩٩١ بما فيها جمهوريات البلطيق الثلاث <sup>(٦)</sup> .
- ٤ - وحدات البحوث والتطوير التابعة للوزارات المختلفة
- ٥ - وحدات البحوث والتطوير الصناعية <sup>(٧)</sup> ..

هيكل وبنية منظومة البحوث والتطوير السوفيتية عام ١٩٩١



وبلغ عدد العاملين في هذه المنظومة البحثية والعلمية السوفيتية ١,٦٧٧,٧٨٤ إسان (باحثون وفنيون ومساعدون) أما الباحثون فهم يشكلون ٥٢,٤ % (أي بواقع ٨٧٨٤٨٢ باحث) والباقي عبارة عن عمالة إدارية ومعلونة<sup>(١)</sup>.

وإذا كان أداء المنظومة البحثية السوفيتية قد اقسام بطابع بيروقراطي حال بينها وبين تطوير فعال للمنتجات السوفيتية في القطاعات والصناعات المدنية ، ولتتصر أدائها الفعال على القطاعات والصناعات العسكرية فإن السنوات التي أعقبت انهيار وتفكك الاتحاد السوفيتي إلى خمسة عشر جمهورية وما تعرضه الاقتصاد والمجتمع السوفيتي (والروسي) من انهيار وقوضى واسعة في مرحلة الانتقال والتحول من اقتصاد يقوم على التخطيط المركزي الصارم والملكية العامة لوسائل الإنتاج وإخفاء الحافز الفردي إلى اقتصاد يعتمد آليات السوق كدالة أساسية لتخصيص وتوزيع الموارد وبصورتها الليبرالية المتطرفة قد أثر تأثيرا كبيرا على منظومة البحوث والتطوير الروسية .

لقد ورثت جمهورية روسيا الاتحادية من هذا التفكك :

- ٥٧,٨ % من مؤسسات البحوث والتطوير مما كان يملكها الاتحاد السوفيتي السابق .

- ٦٦,٧% من الأفراد والعاملين في مجال البحوث والتطوير .
- ٧٢,٢% من مجموع الإنفاق على البحوث والتطوير .

يلجأ أوكرانيا بنسب ١٧% ، ١٧,٩% ، ١٥,٨% على الترتيب <sup>(١٠)</sup> ، أي أن روسيا وأوكرانيا وحدهما يحوزان على الأقل ٧٥% من مؤسسات البحوث والتطوير و٨٥% من الأفراد والعاملين في هذا المجال ونحو ٩٠% من مجموع الإنفاق على البحوث والتطوير التي كان يملكها الاتحاد السوفيتي السابق. وقد أدى الانخفاض الهائل وغير الحصري إلى التخصصية وبيع المشروعات العامة والتي وصفتها مجلة The Economist البريطانية المتخصصة بأنها أكبر عملية بيع صناعي في التاريخ <sup>(١١)</sup> بما أدى إلى انهيار اقتصادي غير مسبوق حيث :

- ١ - إنخفض الناتج المحلي الإجمالي G. D. P لدى دول الكومنولث للجمهوريات المستقلة حديثاً (١٢ جمهورية سوفيتية سابقة) خلال الفترة ٩١ - ١٩٩٦ بنحو ٤١% وإنخفض الإنتاج الصناعي بنحو ٥٠%.
- ٢ - ووفقاً لبعض التقديرات فإن عجز الموازنة العامة للدولة في روسيا عام ١٩٩٤ قد بلغ ١٣% من الناتج المحلي الإجمالي وبالنسبة لبعض الجمهوريات الأخرى فقد قاربت ٢٠%.
- ٣ - ارتفعت أسعار المستهلكين بحيث تجاوزت ١٦٠٠% مما دفع ملايين المواطنين إلى مآدون خط الفقر بصورة متسارعة <sup>(١٢)</sup>.

وقد انعكس ذلك بشكل سلبي على أداء منظومة البحث العلمي في الجمهوريات المستقلة عموماً وروسيا على وجه الخصوص ، فمن ناحية إنخفض الإنفاق على البحوث والتطوير كنسبة من الناتج المحلي في روسيا من ٢,٠٢% عام ١٩٩٠ إلى نحو ٠,٨١% عام ١٩٩٣ وإنخفضت ميزانية البحوث والتطوير في جمهوريات الاتحاد السوفيتي السابق بنحو ٤٠% إلى ٦٠% خلال الفترة ٩١ - ١٩٩٣ وإنخفضت الروح المعنوية للعاملين في الحقل البحثي والأكاديمي بصورة كبيرة <sup>(١٣)</sup> ، وتدهورت التجهيزات العملية في كافة المؤسسات والمعاهد البحثية وإنخفضت أجور الباحثين والأكاديميين عام ١٩٩٣ بما يعادل ٧٦,٦% من أجورهم عام ١٩٩٠ <sup>(١٤)</sup> . وبدلت ظاهرة هجرة العلماء والخبراء والأكاديميين الروس والأوكرانيين إلى الخارج خاصة إلى إسرائيل والولايات المتحدة في التزايد المستمر ، فشهد عام ١٩٩٠ هجرة ٢٥٠ عالماً وباحثاً أكاديمياً من أكبر الأكاديميين السوفيت ( وكاتوا يشكلون ٥/١ كبار العلماء ) <sup>(١٥)</sup> وفي عام ١٩٩٦ وحده تعافى ٤١٠٠ عالم روسي للعمل بالخارج <sup>(١٦)</sup> .

كما شهدت هذه الفترة هجرة دلخية للباحثين والأكاديميين الروس من مؤسساتهم الأكاديمية والبحثية إلى الشركات الخاصة والبنوك الجديدة . وهكذا إنخفض عدد الباحثين والعلماء الروس خلال الفترة ٩١ - ١٩٩٥ بأكثر من النصف تقريباً (من ٨٧٨٤٨٢ إلى ٥١٨٦٩٠) <sup>(١٧)</sup> . وبهذا إنخفضت نسبة مساهمة البحوث والتطوير R & D في الصناعة

## مصر وعصر المعلومات

الروسية من ٨% عام ١٩٩١ إلى ٢% عام ١٩٩٦<sup>(١٤)</sup>. وفي غمار هذه الفوضى الشاملة جرت محاولة مزروجة لإعادة تنظيم قطاع البحوث والتطوير التكنولوجي في روسيا وتلطيحه في إطار غير عسكري وضمن إعادة تنظيم المجتمع الروسي بما يلبي مطالب واستحقاقات القوى الإجتماعية الجديدة في روسيا من جانب والدول الرأسمالية المتقدمة والمنصرة. توافي سياق الحرب الباردة من جانب آخر .

فمن ناحية جرت عمليات خصخصة واسعة للمجال لمراكز ومعاهد البحوث والتطوير في روسيا منذ عام ١٩٩٢ ، وبحلول ١٩٩٦ كان قد تم تحويل ٨٣٢ معهد ومؤسسة أبحاث روسية ( بنسبة ١٢% تقريباً من إجمالي وحدات البحوث والتطوير للإتحاد السوفيتي السابق ) إلى شكل الملكية المشتركة ( حكومي - خاص ) علاوة على ١٩٨ وحدة بحوث وتطوير أخرى تم بيعها بالكامل للقطاع الخاص بالإضافة إلى ٢٤ وحدة بحوث وتطوير أصبحت مملوكة جزئياً لشركات أجنبية<sup>(١٥)</sup> ، وبلغ عدد العاملين في الوحدات البحثية التي جرى خصخصتها كلياً أو جزئياً نحو ٢٥% من إجمالي العمالة الروسية في هذا المجال. هذا بينما مازالت الدولة الروسية تملك نحو ٥٠% من المعاهد والوحدات البحثية الأخرى .

وبهذا تكون الدولة الروسية قد قامت بخصخصة نحو ٢٠% من وحدات البحوث والتطوير ومعاهدها الصناعية ومكاتب التصميم بما فيها ١٠٠ وحدة بحوث كبيرة كانت مخصصة لصناعات الدفاع<sup>(١٦)</sup> .

ومن ناحية أخرى تولت الشركات والمؤسسات البحثية الغربية عموماً والأمريكية بوجه خاص تغيير أجندة البحث العلمي في روسيا ولولويته فأنشئ في موسكو عام ١٩٩٤ المركز الدولي للتكنولوجيا والعلوم (ISTC) بهدف مساعدة العلماء الروس العاملين في مجالات التسليح وللمهندسين العسكريين للتخراط في الأنشطة العلمية السلمية وخصص لهذا المركز الجديد ١٢١ مليون دولار أمريكي لإجراء ٣٢٧ مشروع بحثي<sup>(١٧)</sup> . كما أنشئ في أوكرانيا عام ١٩٩٥ مركز العلوم والتكنولوجيا بالتعاون مع كندا والسويد والولايات المتحدة لنفس الغرض وبمنحة بدأت بـ ١٠,٤ مليون دولار أمريكي لتمويل ٨٧ مشروع بحثي أخذت في التزايد بعد ذلك وكلها في مجالات الطاقة العالية والفيزياء والأمان النووي والكيمياء وتكنولوجيا الليزر وحماية البيئة والبحث الفضاء وبدعم مشترك من ألمانيا وكوريا الجنوبية والشركات الأمريكية بالطبع .

وبحلول عام ١٩٩٧ كانت تكاليف المشروعات البحثية الممولة من الدول والشركات الغربية في جمهوريات الإتحاد السوفيتي السابق قد تجاوزت ٥٠٠ مليون دولار أمريكي<sup>(١٨)</sup> ، أي ما يعادل ١٣٥٠ مليار روبل روسي في صورة عقود أو منح من

\* أصبح الدولار الأمريكي سبباً للسوق المالي والاقتصادي في روسيا وبقية دول الكومنولث الجديد حتى بلغ سعر صرفه بالسبة للروبل عشية كاترنة أغسطس ١٩٩٨ نحو ٢٧٠٠ روبل للدولار الواحد.

## نحو برنامج مقترح للتنمية العلمية والتكنولوجية

مراكز الأبحاث الأجنبية أو المنظمات الدولية وقد تقلّوت درجة استجابة معاهد ومراكز البحوث الروسية للتغيير في مصادر التمويل وانخفاض التمويل الحكومي الروسي، وطبقا لمركز أبحاث العلوم والإحصاء في روسيا عام ١٩٩٦ فإن :

- ٥١% من معاهد ومؤسسات البحوث قد قامت بتأجير بعض أو كل ترخيصها .
- ١٥% قامت بتأجير معداتها .
- ٢٤% ارتبطت بالإنتاج والأسواق ( ٢٣ ) .

وإزاء هذا الوضع الممتدني بدأت الحكومة الروسية محاولات لإعادة تنظيم هذا القطاع الحيوي منذ عام ١٩٩٤ وقد تمتثلت في الإجراءات المؤسسية التالية :

- ١ - أنشئ في روسيا مجلس لسياسات العلوم والتكنولوجيا تحت الإشراف المباشر لرئيس الجمهورية.
- ٢ - كما أنشئت اللجنة الحكومية لسياسات العلوم والتكنولوجيا تقع ضمن اختصاصات رئيس مجلس الوزراء .
- ٣ - وتقرر أن تكون أكاديمية العلوم الروسية ذات وضع خاص تكون بموجبه جهاز غير حكومي .
- ٤ - وتقرر الربط بين مراكز ومعاهد البحوث بقطاع التعليم العالي باعتبار هذه المعاهد مراكز للبحوث الأساسية وتحت مظلة أكاديمية العلوم الروسية .
- ٥ - وتم الربط بين مراكز البحوث والتطوير واحتياجات قطاع الصناعة وعلى أن تتخذ هذه المراكز البحثية شكلا تعاونيا بين الشركة الصناعية والمركز البحثي .
- ٦ - وأنشئت صناديق لتمويل البحوث والتطوير التكنولوجي ، تتولى تمويل ما بين ٢% إلى ٦% من المشروعات البحثية القومية <sup>(٢٤)</sup> مقابل ٨٠% من التمويل لأنشطة أكاديمية العلوم الروسية وفروعها النوعية التي زالت من ٢٩٧ وحدة عام ١٩٩٠ إلى ٤٢٩ وحدة خاصة في مجال الأكاديمية الزراعية الروسية وفروعها الإقليمية <sup>(٢٥)</sup> .
- ٧ - كما صدرت تشريعات جديدة تضمن حماية براءات الاختراع وحماية الملكية الفكرية وبرامج الكمبيوتر وقواعد البيانات .... إلخ .

وفي إجتماع اللجنة الحكومية لسياسات العلوم والتكنولوجيا في يوليو ١٩٩٦ برئاسة رئيس الوزراء الروسي جرى تحديد نطاق الجهد القومي وبإستراتيجية قطاع البحوث والتطوير في ثمانية مجالات أساسية هي :

- ١ - البحوث الأساسية
- ٢ - تكنولوجيا المعلومات والأليكترونيات
- ٣ - التكنولوجيا لصناعية
- ٤ - الموارد الجديدة والكيميائية
- ٥ - تكنولوجيا نظم الحياة
- ٦ - النقل والمواصلات والاتصالات



٧ - الطاقة والوقود

٨ - البيئة والإدارة الرشيدة للموارد الطبيعية

وبهذا ترجع قطاع الصناعات العسكرية من أولويات الجهد الإستراتيجي لمنظومة البحث والتطوير الروسي وإن ظلت تمارس دورها في نطاق لنفى من ذى قبل .

وبقدر ما تؤثر فاعلية وكفاءة منظومة البحث العلمي والتكنولوجي في زيادة معدلات النمو الاقتصادي وتحسين فرص الحياة فإن التجربة الروسية تؤكد على الجانب الآخر أن تدهور الاداء الاقتصادي القومي وفوضى النظام السياسى تؤثر تأثيرا سلبيا خطيرا على أداء وفاعلية وحدات البحوث والتطوير في المجتمع كله وتدفع بها إلى نهايات شديدة للخطر على الكيان العلمي للمجتمع والدولة .



## □ (ب) الصين

يختلف شكل ومضمون التحولات والتغيرات التي طرأت على الاقتصاد والمجتمع الصيني منذ منتصف عقد الثمانينات عن تلك التي عصفت بالمجتمع والدولة في روسيا منذ أوائل عقد التسعينات وحتى الآن. فقد شهدت الصين بعد وفاة الزعيم التاريخي للثورة الصينية (ماوتسي تونغ) عام ١٩٧٦ قلاقل سياسية وصراعات أيديولوجية حادة بين تيارين رئيسيين في الحزب والدولة :

**أولهما :** تيار أيديولوجي متشدد يظلب الإعتبارات الأيديولوجية للماركسية الماوية على كافة الإعتبارات الاقتصادية والميساسية المحلية أو الدولية .  
**وثانيهما :** تيار تحديتي برجماتي يستند إلى فهم خالص للأيدلوجيا الماركسية ومنطلقاتها الماوية ويتعامل معها في حدود من أجل تطوير الاقتصاد الصيني ( تيار مسيلو بينج ) .

وبنجاح التيار الثاني في الإمساك بزمام الأمور منذ مطلع الثمانينات شهدت الصين مرحلة جديدة من التطور المخطط والمنظم في إطار ما سمي في الألبينات الصينية " اقتصاد السوق الإشتراكي " .

وهكذا شهد اقتصاد الصين أعلى معدلات للنمو في الناتج المحلي الإجمالي حيث تجاوز ٩,٥% سنويا خلال الفترة ( ٨١ - ١٩٩٠ ) مقابل معدل لايزيد عن ٨% خلال العقد السابق ( ٧٠ - ١٩٨٠ ) وتجاوز بذلك كل معدلات النمو المساندة في دول النمرور الأسيوية (٣) .

وقد ساهم إهتمام الصين بقطاع البحوث والتطوير منذ عام ١٩٨٥ وإعادة تنظيمه بدور كبير في هذا النمو الاقتصادي وفي نجاح الصين في غزو الأسواق العالمية وتحقيق تنافسية عالية في كثير من السلع والمنتجات التقليدية وغير التقليدية وبخاصة السلع الأليكترونية والكهربائية وأجهزة الكمبيوتر وغيرها . وساعد توفر قاعدة علمية ومعرفية لدى المجتمع الصيني ، خاصة منذ بدأ برنامجها الفضائي الواسع، ونجاحها في إطلاق أول قمر صناعي بواسطة صاروخ صيني عام ١٩٧٠، في تنفيذ مجموعة من السياسات والبرامج التنطويرية والتحديثية القومية بنجاح وكان من أهمها ما أطلق عليه المشروع القومي لبحوث وتطوير التكنولوجيا الرافقية أو ( مشروع ٨٦٣ ) الذي تقدم به أربعة من أعضاء أكاديمية العلوم الصينية إلى الدولة عام ١٩٨٦ وأصبح سياسة وإستراتيجية معتمدة للصين كمجتمع وكدولة للإشتراك بغايلية في ثورة المعلومات العالمية (٣٧) ، ونجح هذا المشروع في إعداد جيل جديد من العقول الصينية العاملة في مجال التكنولوجيا الرافقية High- Tech وبعد مرور عشر سنوات على بداية هذا المشروع أصبح يمتلك نحو ٣٨٦٨ شخصا حاصلوا على درجة الماجستير و ١٤٩٠ حصلوا على الدكتوراه ونحو ٢٠٧ آخرين حاصلين على شهادات ما

## مصر وعصر المعلومات

بعد الدكتوراه Post-doctoral ، والمهم أن ( المشروع ٨٦٣ ) قد نجح في تأسيس بنية مؤسسية متكاملة مكونة من :

- ١٥ مركزاً للأبحاث والتطوير
- ٧ معمل تعليمية
- ٧ خطوط إنتاج Pilot (٣٨) .

وبالتوازي مع هذا الجهد القومي الجديد قلم إتحاد الصين للعلوم والتكنولوجيا China Association for Science & Technology ( CAST ) منذ أوائل الثمانينات بإنشاء ١٣٠ ألف جمعية ومنظمة في معظم مدن الصين ومناطقها الريفية خلال الفترة ( ٨٧ - ١٩٩٥ ) ، حيث أصبح هناك أكثر من مليون مهندس - يعملون في أكثر من عشرة آلاف مصنع - قدموا نحو ٢٠١ مليون اقتراح ابتكاري (٣٩) ، كما أثمر ( مشروع ٨٦٣ ) عن اعتماد أكثر من ١٢٠٠ ابتكار جديد في مجالات البيولوجي والمعلوماتية الآلية Automation والطاقة والمواد الجديدة، والآن ينضوي تحت مظلة ( CAST ) نحو ١٦٥ منظمة وجمعية قومية كما يوجد نحو ٢٥٠٠ منظمة في جميع أنحاء البلاد و٤٢ ألف فرع محلي لهذه الجمعيات، وقد بلغ عدد أعضاء شبكة CAST بحلول عام ١٩٩٦ نحو ١٥ مليون عضو .

لقد نجح هذا الإهتمام الحكومي من ناحية ، والمجتمعي من ناحية أخرى في خلق بيئة علمية حاضنة للجهد البحثي والتطويري في مجالات التكنولوجيا المختلفة، فالطلبة الدارسون في حقول العلوم والتكنولوجيا عام ١٩٩٠ بلغت نسبتهم ٤٠% من جملة طلبة المرحلة الجامعية كما تزايدت نسبتهم عن ٦٣,٧% من طلبة الدراسات العليا، ولم يكن غريباً - والأمر كذلك - أن تصل براءات الاختراع المسجلة في الصين عام ١٩٩٣ وحده إلى ٧٧ ألف براءة اختراع لجيزت منها ٦٢ ألفاً (٣٩) .

وبالتوازي مع هذا الجهد المؤسسي ، ليست أكاديمية العلوم الصينية ( وهي قمة العقل البحثي المنظم في الصين ) ١٥٥ معمل للبحوث والتطوير للتكنولوجية المختلفة وأقامت لدولة ٦٧ مركزاً للأبحاث الهندسية والتكنولوجية بنهاية عام ١٩٩٣ كما أقامت المصانع الكبيرة والمتوسطة ١٠٠ معمل للبحوث والتطوير وأنشأت الوزارات المختصة ٢٩٩ مركزاً لتدريب الشباب الراغب في الحصول على درجة الدكتوراه في ٩٦ جامعة و ٦٩ معهد للبحوث (٣٩)

وبمرور ثمانى سنوات منذ بدء الإهتمام القومي بالبحوث والتطوير للتكنولوجي في الصين كان عدد وحدات البحوث والتطوير في الصين قد قفز من ٢٤١٩٥ وحده إلى ٧٢١٦٧ وحدة موزعة على النحو التالي:

## نحو برنامج مقترح للتنمية العلمية والتكنولوجية

جدول رقم (٢٤)  
وحدات البحوث والتطوير في الصين خلال الفترة ( من ٩٠ - ١٩٩٥ )

م	١٩٩٠	
١	٤٩٦١	وحدات تابعة للإدارة الحكومية
٢	١٢٣	أكاديمية العلوم الصينية
٣	٨٠٦	معاهد التعليم العالي
٤	١٦٦٦	وحدات تابعة لمؤسسات التعليم العالي
٥	٨١١٦	وحدات تابعة للقطاع الخاص
٦	٥٥٢٣	وحدات تابعة للصناعة
	٢٤١٩٥	المجموع

Source: World Science report 1996, P. 195.

وإزاء هذا التوسع الكبير في البنية المؤسسية لمنظومة البحوث والتطوير فرضت الظروف تقسيم طبيعي للعمل يعتمد على مستوى التمويل، حيث تخصصت أكاديمية العلوم الصينية\* والوحدات التابعة لها في البحوث الأساسية BasicResearches وكذلك الجامعات. وعلى عكس الوضع الموفيتي السابق فإن هيكل التوزيع النسبي للعمالة البحثية والفنية العاملة في وحدات البحوث والتطوير تكشف تركيز أعلى في القطاعات والشركات الصناعية كما يظهرها البيان التالي :

جدول رقم (٢٥)  
توزيع الأفراد العاملين في البحوث والتطوير في الصين عام ١٩٩٥

م	أفراد عاملون في العلوم والتكنولوجيا	أفراد عاملون منهم في البحوث والتطوير
١	%٥١	%٢٩,١
٢	%٢٥,٨	%٢١
٣	%٢٣,٧	%٢٠,٩
٤	%١٠٠	%١٠٠

Source: World Science Report 1998, OP. Cit,

\* تشكلت أكاديمية العلوم الصينية عام ١٩٤٩ وتتكون الأكاديمية من قسمين الأول : يتكون من المنشآت المخترعة من جانب الدولة وعددهم ٥٦٠ عالما موزعون على خمسة أقسام هي الرياضيات والفيزياء والكيمياء والبيولوجيا وعلوم الأرض والعلوم التكنولوجية والثاني : تتكون من أجهزة البحوث وعددها ١٢٢ معهداً وفي نهاية عام ١٩٩٢ بلغ عدد العاملين بأكاديمية العلوم الصينية ٨١٥٠٠ شخص .

## مصر وعصر للمعلومات

لقد بلغ عدد الأفراد العاملين في مجال العلوم والتكنولوجيا في الصين بطول عام ١٩٩٥ نحو ٢٥٨٢ ألفاً ( مليونين وخمسمائة وإثنين وثمانين ألفاً ) منهم ١٣٩٦ ألفاً عبارة عن علماء ومهندسين بنسبة ٥٤.١%، أما الأفراد العاملون في إدارة وحدات البحوث والتطوير فقد وصل عددهم ذلك العام نحو ٦٦٥,٦ ألفاً .

وصاحب هذا التوسع الكمي والمؤسسي تزايد في حجم التمويل الحكومي ( وهو مازال المصدر الرئيسي لتمويل البحوث والتطوير التكنولوجي ) من ٥٨,٧ مليار يوان Yuan عام ١٩٩٣ إلى ٨٨,٥ مليار يوان عام ١٩٩٥ موزعة كالتالي (٣) :

### جدول رقم (٣٦)

#### التمويل الحكومي في الصين للعلوم والتكنولوجيا

(الاعتمادات بالمليار يوان)

١٩٩٤	١٩٩٥
٧٤,٣	٨٨,٥
%١,٦٥	%١,٦٥
٢٦,٨	٢٦,٨
%٤,٦٣	%٤,٦٣
%٣٦,١	%٣٦,١

Source, ibid

لقد صممت إستراتيجيات الصين للتنمية البحثية والتكنولوجية منذ عام ١٩٨٥ بحيث تلبي حاجات واحتياجات خطط التطور الاقتصادي والتحديث فيه فركزت أهدافها في خمسة مجالات أساسية هي :

- ١ - تحديث الصناعة لتحقيق تنافسية أعلى للمنتجات الصينية .
- ٢ - وضع أولوية لتطوير وتصنيع التكنولوجيا الراقية .
- ٣ - تطوير البحوث في حقل البيوتكنولوجي لخدمة الزراعة الصينية .
- ٤ - تطوير البحوث التطبيقية .
- ٥ - تحسين التعليم وبناء وعي جديد للعلوم والتكنولوجيا (٣) .

وظل المشغل الشاغل لرسمي السياسات الصينية لسنوات هو كيفية خلق الآليات العملية أو التشغيلية Operational Mechanism الضامنة لتحقيق هذه الأهداف وكذا تصميم الهيكل التنظيمي Organizational Structural والنظم الإدارية المرنة للوصول إلى الغايات المحددة سلفاً .

\* الدولار الأمريكي يعادل ٨,١ يوان صيني في ذلك التاريخ

وفي عامي ١٩٩٤ ، ١٩٩٥ بدلت الحكومة الصينية تنفيذ سياسات تستهدف بها :

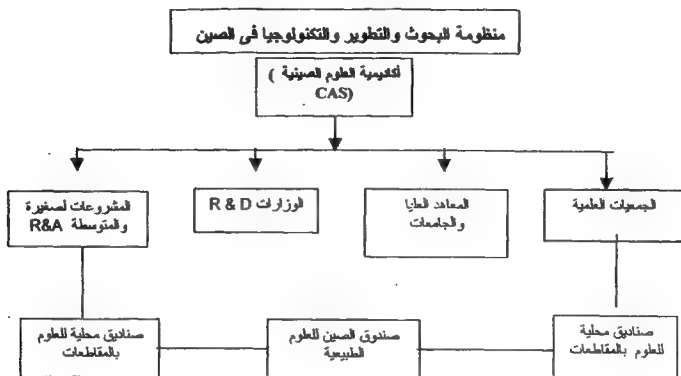
أولا : زيادة تطوير المكون الذهني في المنتجات الصينية ومن خلال تطوير نظم تعليم العلوم، وفي مارس ١٩٩٤ أعلن مجلس الدولة - وهو أعلى سلطة سياسية في البلاد - توليه تنفيذ ذلك بالتنسيق بين كافة مؤسسات الدولة ومراكزها الاقتصادية والموارد المتاحة .

ثانيا : جعل العلوم التكنولوجية هي القوة الإنتاجية الأساسية والعنصر المؤثر في تقدم البلاد ومن هنا بدأ تدعيم وأوسع المدى للمعاهد التكنولوجية الأساسية من جانب الحكومة، كما جرى التعاون والمشاركة مع الشركاء الأجانب وإنشاء معامل بحوث كمشروعات مشتركة سواء مع الشركات الأجنبية أو مع الأفراد في جميع أنحاء البلاد بالمدن والمناطق الريفية<sup>(٣٤)</sup> .

ووفقا لهذه السياسة سُجل في الصين حتى ديسمبر ١٩٩٥ إنشاء ١٤٠ مركزا قوميا تكنولوجيا بالتعاون مع الشركاء الأجانب والقطاع الخاص الصيني، وكذا بالجامعات كما أنشأت أكاديمية العلوم الصينية ثلاثة آلاف مشروع مشترك مع أجنب لو مع القطاع الخاص في جميع أنحاء الصين، كما نظمت الصين عام ١٩٩٤ نحو ٤٠٠ مؤتمر أكاديمي دولي للعلوم والتكنولوجيا وعززت صلتها بالمنظمات الدولية في مجال العلوم والتكنولوجيا .

أما في مجال الإصلاح التنظيمي لقطاع البحوث والتطوير والتكنولوجيا فقد تم إبتهاج السياسات التالية :

١ - أنشئ في الصين منذ عام ١٩٨٥ صندوق الصين للعلوم الطبيعية ( NSFC ) ليتولى تمويل البحوث الأساسية، وبحلول عام ١٩٩٥ كان هذا الصندوق قد أصبح دعامة أساسية لتمويل أبحاث العلماء في الصين حيث مول أكثر من ١٦٠ ألف عالم و ٢٠ ألف طالب دراسات عليا وتولى تدريب عدد كبير من العلماء الأكاديميين والباحثين لإعدادهم للقرن الجديد ويقدر عدد المشروعات البحثية التي مولها خلال العشر سنوات هذه بنحو ٣٠ ألف مشروع بحثي ( ثلاثة آلاف مشروع في المتوسط سنويا ) ونحو ١٢٥ مشروع بحثي قومي رئيسي<sup>(٣٥)</sup> . وقد زادت ميزانية هذا الصندوق من ٨٠ مليون يوان عام ١٩٨٥ إلى ٦٠٠ مليون يوان عام ١٩٩٥ بمعدل زيادة سنوية في مخصصاته بلغت ٢٩% منذ أول التسعينات كما أنشئ ٥٠ صندوق للعلوم في المقاطعات المختلفة لاستكمال الهيكل التمويلي لأنشطة البحوث والتطوير بحيث تصل مجموع تمويلها ٢٥٠ مليون يوان بما جعلها أحد مصادر تمويل البحوث الأساسية في الصين .



- ٢ - منح الإستقلالية للمعاهد ومراكز البحوث وتقليل التدخل الحكومي في عملها أو في سياستها .
- ٣ - التشجيع على المنافسة بين هذه المعاهد ومراكز الأبحاث .
- ٤ - التمييز في نظم إدارة التمويل طبقا لطبيعة الأبحاث حيث منحت الأولوية لمجالات بحثية ترتبط بالمعلوماتية والاتصالات والبيئة والزراعة والبيوتكنولوجي وبحوث علوم البناء والتشييد .
- ٥ - تدعيم فرص تبادل المعلومات وتدريب الأفراد والباحثين العاملين في حقل البحوث والتكنولوجيا .
- ٦ - التشديد على خدمة الاقتصاد القومي وخاصة بالنسبة للبحوث الأساسية والتطبيقية .

ويساعد إنتشار ٥٥ مليون صيني في بقاع العالم - يتركز معظمهم في دول جنوب شرق آسيا (٣٠ مليون ) و الولايات المتحدة (٨,٨ مليون صيني ) والذين يقدر دخلهم سنوياً بأكثر من ٤٥٠ مليار دولار أمريكي - في جذب جزء كبير من مدخرات هؤلاء وإستثماراتهم في الصين الجديدة (٣٦) ، حيث يقدر أن ٥/٤ إستثمارات هونج كونج في الصين إتجهت إلى مقاطعة " جاتج دونج " التي يقطن بها أقرباء هؤلاء المهاجرين، وكذا فإن إستثمارات التايوانيين في الصين إتجهت إلى مقاطعة " فوجيان "، وبرغم الجهود الصينية الهائلة لسد

الفجوة التكنولوجية بينها وبين الدول الصناعية المتقدمة في أوروبا وأمريكا واليابان، وبرغم التطور المذهل الذي جرى في المجتمع الصيني في مجال دعم وحدات البحوث والتطوير وإضفاء المرونة على عملها وإجراء أبحاثها وطرق تمويلها فما زالت الحكومة الصينية تلعب دوراً رئيسياً في إدارة المنظومة البحثية والتكنولوجية الصينية، وتظل لأدوار الشركاء الأجانب - سواء كانوا شركاء دولة أو منظمات دولية أو إقليمية أو أفراد الصينيين - دوراً تكميلياً وليس هو الدور الأساسي في إحداث الطفرة العلمية الصينية الراهنة .





## هوامش الفصل الأول

- (1) World Science Report 1996, UNESCO Publishing, 1996, p. 11
- (2) World Science Report 1998, UNESCO Publishing, p. 32
- (3) Ibid, p.
- (4) World Science Report 1996, OP. Cit, p. 96
- (5) وكذلك The Japan Economic Review, Dec. 15, 1990  
World Science Report 1998, OP. Cit, p. 27. p. 29
- (6) Ibid, p. 140
- (7) Report 1996, OP. Cit, p. 108
- (8) Ibid, p. 94
- (9) Report 1998, p. 142
- (10) Report 1996, p. 93 - 94
- (11) The Economist, July 18, 1992
- (12) Report 1998, OP. Cit p. 129, 141, 137, also Report 1996, OP. Cit, p. 97
- (13) Report 1998, OP. Cit, p. 137
- (14) Report 1998, OP. Cit p. 104, p. 98
- (15) The Economist, June 1, 1991
- (16) Report 1998, OP. Cit p. 141
- (17) Ibid, p. 142
- (18) Ibid, p. 136
- (19) Ibid, p. 136
- (20) Report 1996, OP. Cit, p. 115
- (21) Report 1998, p. 148
- (22) Ibid
- (23) Ibid, p. 140
- (24) Report 1996, p. 115
- (25) Report 1998, p. 135
- (26) The Economist, July 18, 1992 وكذلك  
د. محمود عبد الفضيل "العرب والتجربة الآسيوية .. الدروس المستفادة" مركز دراسات الوحدة  
العربية، بيروت ٢٠٠٠، ص ٩١: ص ١١٣ .  
وعن البرنامج الفضائي الصيني وفاعليته انظر د. محمد بهي الدين عرجون "القضاء الخارجي  
ويستخدماته السلمية، الكويت، سلسلة عالم المعرفة الكتاب رقم ٢١٤ بتاريخ أكتوبر ١٩٩٦ .
- (27) World Science Report 1998, Op. cit, p. 241
- (28) Ibid
- (29) Ibid, p. 242
- (30) World Science Report 1996, p. 195
- (31) Report 1998, p. 239
- (32) Report 1996, OP. Cit, p. 190
- (33) Report 1998, p. 239

(34) Ibid, p. 240

(35) World Science Report 1996, OP Cit. p. 11

(36) The Economist, July 18, 1992



## المختصر

### الحالة المصرية .. وحده الخطر

لم تعد مسألة إقحامنا لعالم الصناعات الأليكترونية والبحوث المرتبطة بها مجرد خيارات مطروحة تحتل وضع البدائل أو صياغة الاحتمالات .

لقد أصبحت ، ولإعتبارات عديدة بعضها يتعلق بالأمن القومي للدولة ومصادر التهديد المحتملة والأخطار المحيطة ، وبعضها الآخر يرتبط بمدى قدرتنا على المنافسة الإقليمية والدولية في كافة الأصعدة الاقتصادية ، نقول إنها قضية يتحدد في ضوئها مصوغات وجود الدولة المصرية وكيانها الإجتماعي برمته .

ومن هنا فإن التناول الإستراتيجي لقضية التنمية التكنولوجية تستند على أبعاد أكثر شمولاً من مجرد فتح منفذ جديد للتصدير وتحقيق الأرباح من وراء صناعة عالية القيمة المضافة value added، إنها جزء من حزمة مترابطة - على حد تعبير أحد خبراءنا الإستراتيجيين - من السياسات الاقتصادية والإجتماعية والثقافية والعلمية لتحقيق للتنمية البشرية بمعناها الشامل في مدى ربع القرن القادم <sup>(١)</sup> . وهي بالمثل تصطبغ ومنذ اللحظة الأولى بالصراع الحضاري مع إسرائيل وبقدرتنا التنافسية الاقتصادية والدولية .

وحتى نستطيع تصور حجم التحدي الحضاري والعلمي الذي تواجهه مصر علينا تأمل الحقائق العلمية والاقتصادية التالية :

- ١ - تضاعف إنتاج إسرائيل من الصناعات الأليكترونية ثلاث مرات خلال ثماني سنوات فحصب، حيث زلا من ٢٥٠٠ مليون دولار عام ١٩٨٧ الى ٥٩٠٠ مليون دولار عام ١٩٩٥، هذا بينما لم يزد إنتاج مصر من الصناعات الأليكترونية عام ١٩٩٥ عن ١٤٠ مليون دولار... <sup>(٢)</sup> !
- ٢ - وفي عام ١٩٩٥ أيضا بلغ إجمالي صادرات إسرائيل من الصناعات الأليكترونية نحو ٤٣٣٠ مليون دولار ، بينما بلغت واردات مصر منها نحو ٤١٣ مليون دولار وكانت معظم صادرات إسرائيل عبارة عن مكونات إلكترونية لصناعة الراديو وأجهزة التحكم في الصناعات العسكرية المتقدمة

بينما كانت أغلب واردات مصر من السلع الألكترونية الإستهلاكية مثل التلفزيونات والفضالات والسيارات ومستلزماتها .

٣ - يأتي ترتيب إسرائيل الخامس على مستوى العالم من حيث نسبة الإنفاق على البحث العلمي عام ١٩٩٦ (بمعدل ٢,٣% من GDP ) ، بينما لا تتجاوز هذه النسبة في مصر ٠,٦٣% من DDP معطها تتفق في صورة أجور ومرتبآت وإقامة مبانى ومنشآت إدارية محسوبة على البحث العلمي<sup>(٣)</sup> .

٤ - بلغت نسبة المقيدين في التعليم العالي في إسرائيل ٣٤,١% من الشباب في هذه المرحلة العمرية عام ١٩٩٢ زالت إلى نحو ٦٠% عام ١٩٩٧، بينما لم تتجاوز هذه النسبة في مصر ١٩,٨%<sup>(٤)</sup> . و بينما تتعزز هذه النسبة بكل نتائجها في إسرائيل فإن النغمة الرسمية التي ظلت سائدة منذ منتصف السبعينات وحتى أواخر الثمانينات هو ترشيد التعليم الجامعي، وطالب البعض سواء في الأجهزة التنفيذية أو الإعلامية أو حتى الحزبية المصرية بقصر التعليم الجامعي على المتفوقين والمتميزين وإلغاء مجانية التعليم ؟!

٥ - يبلغ عدد الحاسبات الألكترونية المرتبطة بشبكة الإنترنت في إسرائيل نحو ٩٧,٧ ألف جهاز في أوائل عام ١٩٩٩ ، وبالمقابل فإن عدد هذه الأجهزة في مصر المرتبطة بالشبكة الدولية لا يزيد عن ١٩٠٨ حاسب آلي<sup>(٥)</sup> ، وفي جميع الأحوال فإن عدد المصريين الذين لهم صلة بشكل أو بآخر بشبكة الإنترنت لا يزيد عن ٢٠٠ ألف إنسان وهم في جميع الدول العربية لايزيدون عن ٥٢٥ ألفا، بينما وصل هذا العدد إلى ١٤٠ مليون إنسان في العالم<sup>(٦)</sup> .

٦ - يقدر سوق الصناعات الألكترونية في مصر بنحو مليار إلى مليار ونصف المليار دولار أمريكي وينمو هذا السوق بمعدل ٣٣% سنوياً ومن بين أهم هذه المنتجات - سواء المصنعة محلياً أو المستوردة من الخارج - أجهزة التليفون المحمول ومحطاته التي زاد عدد المشتركين فيها حتى بلغ بنهاية عام ٢٠٠١ نحو ٣ مليون مشترك.

وعلى العكس تهتم إسرائيل وتشارك بفاعلية على المستوى الدولي في بحوث تكنولوجيا المعلومات والكهروإصريات والاتصالات والتكنولوجيا الحيوية ( البيوتكنولوجيا ) مثل إنتاج اللقاحات والخضروات واللحوم والأسماك والبيض ومنتجات الألبان والزيوت بإستخدام الهندسة الوراثية<sup>(٧)</sup>

٧ - بينما تغوص الجامعات المصرية في الفكر السلفي التقليدي وتبتعد رويداً رويداً عن الإبداع والابتكار والإكتشافات المعملية، ويغرق الأستاذ الجامعي إما في المقررات التدريسية (٣٠ ساعة أسبوعياً في المتوسط ) أو في الدروس الخصوصية بما يبتعد به عن البحث العلمي والتطبيقي<sup>(٨)</sup> ، فإن إسرائيل قد تمكنت من تنمية مواردها البشرية عبر نظم البعثات والتعليم والتدريب والإستفادة من هجرة العلماء السوفيت ووضع برنامج الحضانات التكنولوجية وربط جامعاتها ومراكز البحوث فيها بالشبكة الوطنية الأمريكية للمعلومات العلمية ( NATIS ) والإنفاق مع شركات

## مصر وعصر المعلومات

كبرى لإقامة مراكز بحثية متطورة منذ عام ١٩٦٤ من أهمها المركز العلمي لشركة I. B.M الأمريكية وهو من أكبر مراكزها العلمية في المنطقة ومركز البحوث الذي أقامته شركة INTEL رائدة صناعة الميكرو إلكترويك في مدينة حيفا ومركز البحوث الذي أقامته شركة ديجيتال DIGITAL الأمريكية<sup>(٩)</sup> وآخرها ؛ وليس أخرا شركات موتورولا MOTOROLA وميكروسوفت MICROSOFT الأمريكية لنظم المعلومات في الثماينيات لتصنيع شرائخ ولشباه الموصلات Semiconductors التي هي عماد الصناعات الأليكترونية في مجال الحسبات الآلية<sup>(١٠)</sup>.

٨ - تحتل إسرائيل المركز الثامن على المستوى العالمي في مجال إنتاج الصواريخ ومضادات للصواريخ (نظم أرو - أريحا .. إلخ) وكذا نظم الأقمار الصناعية (لفق ١ ، ولفق ٢ ، ولفق ٣) ، بينما تقوم مصر بشراء قمر صناعي من أحد المصانع الفرنسية بهدف استخدامه في الإتصالات الإعلامية التلفزيونية ، وقبل كل ذلك وبعده، تمتلك إسرائيل ترسعة نووية إستراتيجية وتكتيكية قادرة على تحطيم وتدمير ٢٠٠ مدينة مصرية أو عربية في ساعات ليخيم شبح من الرعب النووي على المنطقة العربية ولراداتها السياسية وفي مقدمتها مصر بالطبع<sup>(١١)</sup>.

٩ - عن الإنتاج البحثي العلمي نجد أن إسرائيل وعلمائها قد شاركوا خلال الفترة من (١٩٨١ - ١٩٩٠) بنحو ٤٩ ألف بحث علمي منشور في دوريات علمية أجنبية، بينما تأتي المشاركة المصرية دون المستوى المأمول، فإذا قارنا بين عدد سكان إسرائيل والبالغ ٤,٥ مليون نسمة وعدد علمائها وكذا عدد السكان في مصر وحجم علمائها من حملة الدكتوراه والماجستير فإن الصورة تبدو مفارقة مثيرة للخاوف والقلق على المستقبل .

### جدول رقم (٣٧)

موقف الصناعات الأليكترونية في مصر وإسرائيل حتى عام ١٩٩٥

بالمليون دولار

إسرائيل	مصر
١٤٠	١٤٠
٢٠	(٤١٣)
٢٠	٢٠
٤,٩	٤,٩
٤٢٠	٤٢٠
١٦ ألف	١٦ ألف
١٠	١٠
% ٦	% ٦

المصدر : مركز معلومات مجلس الوزراء ، مرجع سابق

١٠ - مازال إستخدام أجهزة الكمبيوتر في مصر متواضعاً مقارنة بإسرائيل وغيرها من الدول المحيطة بنا ، حيث بلغ عدد هذه الأجهزة عام ١٩٩١ نحو ١٢٠ جهازاً من الحاسبات الكبيرة و ٢٠٠ جهاز من الحاسبات المتوسطة ونحو ٢٠ ألف جهاز من الحاسبات الشخصية (الترتيب الثاني بعد المغرب ) (١١) ، فإن الزيادة التي شهدتها إستخدام هذه الأجهزة بعد ذلك التاريخ خاصة بالدخال لكثير من ١٨ ألف جهاز في المدارس المختلفة حتى يونيو ١٩٩٦ لا تعكس تطوراً نوعياً بسبب مكشفته من تخزين وتشيون كثير من موظفي العهدة بهذه المدارس لأجهزة الكمبيوتر خوفاً عليها من التلف والإهلاك ؟!

هكذا تبدو الصورة والوضع المقارن بين مصر بكل ثقلها التاريخي والبشري ودورها في الإقليم من جهة، وإسرائيل بحدائق وجودها وتواضع حجم سكانها، والحقيقة أننا في وضع مفارق ومتناقض، ولاتبالغ إذا قلنا إنه وضع خطري على الكيان التاريخي والدور الإقليمي لمصر ، لذا فإن قراءة دقيقة لهذا الوضع الحرج تستدعي تحليل القدرات والإمكانيات المتاحة لمصر كمجتمع وكدولة، والذي يؤهلنا للخروج منه وترسيخ الدور المصري إقليمياً ودولياً.



## هوامش الفصل الثاني

- (١) السيد ياسين "تقويم الوضع العلمي في مصر" أهرام ١٦ / ٧ / ١٩٩٨.
- (٢) مركز معلومات مجلس الوزراء، مرجع سابق.
- (٣) 1996: STATISTICAL YEAR BOOK: UNESCO. وإحصائية لمصر: أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا "مؤشرات الإتفاق على البحث العلمي ... دراسة تحليلية مقارنة" المؤتمر السنوي لعالم الحادي عشر، وثيقة رقم ١١ ديسمبر ١٩٩٨ ص ١٢ وما بعدها.
- (٤) وزارة التربية والتعليم "مبارك والتعليم .. نظرة إلى المستقبل" القاهرة، ١٩٩٢ ص ٧٥.
- (٥) د. محمد أديب رياض غنيمي، شبكات المعلومات العلمية والمطية، ورقة مقدمة للمؤتمر الرابع والمشرين للإحصاء وعلم الحاسب ١٩٩٨.
- (٦) المرجع السابق.
- (٧) د. كامل محمد حسن "التحدي للتكنولوجيا الإسرائيلي" أهرام ٦ / ٧ / ١٩٩٨.
- (٨) أنظر في ذلك:
- السيد ياسين "رؤية لجامعة المستقبل" أهرام ٣ / ٦ / ١٩٩٩.
- د. محمود عبد الفضيل "جسعتنا وسباق القرن المقبل" أهرام ٢٤ / ١٠ / ١٩٩٩.
- د. درية إبراهيم ... استاذ الحرايرت بالمركز القومي للبحوث" أهرام ٤ / ٨ / ١٩٩٨.
- (٩) د. نبيل علي "العرب وعصر المعلومات" سلسلة عالم المعرفة، الكويت العدد ١٨٤ إبريل ١٩٩٤ ص ٢٢٩ : ٢٤٢.
- (١٠) د. كامل محمد حسن، التحدي للتكنولوجيا الإسرائيلي أهرام ٦ / ٧ / ١٩٩٨ وكذلك د. مغلوري شحاتة دياب "تحن وإبكاتية تحقيق المفرة التكنولوجية" أهرام ٧ / ٣ / ١٩٩٨.
- (١١) لمزيد من التفاصيل حول البرنامج الفضائي الإسرائيلي وأثاره بعيدة المدى يمكن الرجوع إلى:
- د. محمد بهي الدين عرجون "الفضاء الخارجي وإستخداماته السلمية" الكويت ، سلسلة عالم المعرفة، الكتاب رقم ٢١٤ بتاريخ أكتوبر ١٩٩٦ خلاصة صفحات ٢٦٧ إلى ٢٧٤ وكذلك:
- د. محمد عبد الشفيق عيسى "حول مفهوم التفوق الإسرائيلي في توازن القوى الاقتصادية مع العرب "ورقة مقدمة لمؤتمر القوات المسلحة المصرية بمناسبة مرور ٢٥ عاما علي حرب أكتوبر. وعن التسليح النووي الإسرائيلي أنظر:
- د. ممنوح حامد عطية "البرنامج النووي الإسرائيلي والأمن القومي العربي" القاهرة، الهيئة العامة للكتاب، ١٩٩٧.
- محمد عبد السلام "حدود القوة .. إستخدامات الأسلحة النووية الإسرائيلية" القاهرة، مركز دراسات السياسية والإستراتيجية بالأهرام
- (١٢) د. نبيل علي، العرب وعصر المعلومات، مرجع سابق ص ٢٠٤.





## ١ المظهر الثالث

### الصناعات الإلكترونية في مصر

تختلف المصادر الإحصائية المصرية باختلافا كبيرا في تحديد حجم ونقل الصناعات الإلكترونية في مصر ومركزها النسبي في هيكل الاقتصاد المصري بصفة عامة وحجم الصناعات المصرية على وجه الخصوص . ويرجع ذلك إلى غياب التحديد المنهجي والدقيق لمفهوم الصناعات الإلكترونية والتصنيف المتضمن في مثل هذا النوع من الصناعة .

تشير دراسة مركز معلومات مجلس الوزراء، المشار إليها سابقاً، إلى أن عدد الشركات العاملة في تكنولوجيا المعلومات قد بلغ في نهاية عام ١٩٩٥ نحو ٤٢٠ شركة من جميع الأحجام والأنواع . بينما ورد في تقرير المجالس القومية المتخصصة الذي استندنا إليه في تصور الرؤية المصرية تجاه هذه الصناعة أن عدد الشركات العاملة في الصناعات الإلكترونية في مصر مطلع عام ١٩٩٦ قد بلغ ٢٠٠ شركة منها ٣٠ شركة مصنعة والباقي تقوم بأعمال الخدمات والتجارة في هذا المجال <sup>(١)</sup> ، وقد بلغ حجم إنتاجها جميعاً ذلك العام نحو ٤٤٦ مليون دولار (أي ١٥٠٠ مليون جنيه مصري وينسبة ٥,٨% من إجمالي الإنتاج الصناعي ذلك العام ) .

وقد أوردت الدراسات المشار إليهما رقماً ولحداً بشأن عدد العاملين في هذه الصناعة في مصر وهو ١٦ ألف عامل وقتي ومهندس بما يجعلنا نتصور أن هناك تناقضاً أو تضارب في المصادر المصرية بشأن المشروعات العاملة في هذا المجال . وتصنف دراسة المجالس القومية للصناعات في مصر إلى ثلاثة قطاعات رئيسية هي:

الأولى : الصناعات الإلكترونية الاستهلاكية وتمثل ٧٠% من إنتاج هذه الصناعة  
الثانية : صناعة الاتصالات وتمثل ٢٠%، وإذا أضفنا إليها صناعة الكبلات وملحقاتها فإن النسبة تزيد إلى ٢٥% .

الثالثة : موزعة بين الإلكترونيات الصناعية والمكونات الإلكترونية والأجهزة الطبية وتكنولوجيا المعلومات والمعدات المكتبية ، مثل مكينات التصوير .. الخ

وإزاء عدم الوضوح المصاحب للإحصاءات الواردة في المصدرين السابقين ، كان من الضروري اللجوء إلى مصادر أخرى قد تفيد في إلقاء الضوء على حجم هذه الصناعة ونقلها ومن ثم إمكانية تصور اتجاهات المستقبل .

## نحو برنامج مقترح للتنمية العلمية والتكنولوجية

وفقاً للبيان الذي قدمه إتحاد الصناعات المصرية لعدد الشركات العاملة في مجال الصناعات الألكترونية الاستهلاكية عام ١٩٩٩ والتي بلغ عددها ١٢٥ شركة صغيرة ومتوسطة الحجم<sup>(٣)</sup>، وهم أعضاء إتحاد الصناعات من الشركات الخاصة دون الشركات العاملة المملوكة للدولة كلياً أو جزئياً.

جدول رقم (٢٨)  
توزيع الشركات العاملة في الصناعات الألكترونية الاستهلاكية  
أعضاء إتحاد الصناعات المصرية عام ١٩٩٩

المحافظة	نوع الصناعة					المجموع	%
	تليفزيون	راديو	ثلاجات	عصارات	تكيف	إلكترونيات	
القاهرة	٨	٣	١٠	٢	١٢	١٦	١٠.٦%
القليوبية	٨	-	-	٢	-	١٦	٩.٠%
الجيزة	٢	-	٣	٣	٨	٥	١١.٨%
الشرقية	-	١	٤	٥	١	٦	١٣.٦%
الدقهية	-	-	-	١	-	-	٠.٨%
سوهاج	-	-	١	٢	-	-	٢.٤%
الإسكندرية	-	-	٧	٥	١	٣	١٢.٨%
المنيا	-	-	-	-	-	-	٠.٨%
الغربية	-	-	١	-	-	-	٠.٨%
البحيرة	-	-	-	-	-	-	٠.٨%
البحر الأحمر	١٨	٤	٢٥	٢	٢٢	٣٣	١٢.٥%

لمصر: إتحاد الصناعات المصرية إدارة للنظم ، أكتوبر ١٩٩٩م

وكما يلاحظ فإن التوطن الأكبر لهذه الشركات يتركز في القاهرة، يليها محافظتا الجيزة والشرقية (العشر من رمضان)، ثم محافظة القليوبية بما يؤدي إلى خلل في التنمية الإقليمية بمحافظات مصر المختلفة.

كما أن مشروعات الألكترونيات تمثل نحو الربع تقريباً، يليها مشروعات الصناعات ثم أجهزة التكيف - تصنيع وتركيب - والأخيرة: هي النسبة الغالبة، ويفتقر البيان إلى تحديد أكثر دقة بشأن نوع النشاط تحديداً هل هو تركيب وتجميع لم تصنيع... إلخ.

ويظهر تحليل راس مال هذه الشركات أن معظمها (٨٢ مشروع) صغيرة الحجم أي دون خمسة ملايين جنيه (من ٥٠ ألف إلى ما دون خمسة ملايين وهو ما يظهره البيان التالي):

جدول رقم (٣٩)  
توزيع رأس مال الشركات الخاصة العاملة في الصناعات  
الالكترونية الاستهلاكية ١٩٩٩

الصناعة	أقل من ٥٠ ألف جنيه	من ٥٠ ألف إلى ١٠٠ ألف جنيه	أكثر من ١٠٠ ألف جنيه	رأس مال غير مدرج	المجموع
	عدد	عدد	عدد	عدد	عدد
التلفزيون	٣	-	-	١٢	١٥
الراديو	٢	-	-	٤	٦
ثلاجات	٧	٢	-	٢٤	٣٣
إلكترونيات	٢٠	١	-	٣٣	٥٤
المسالات	٨	-	-	٣٠	٣٨
التكييف	٩	-	-	٢٢	٣١
المجموع	٤٩	٣	-	١٢٥	١٧٧

المصدر : اتحاد الصناعات المصرية ، إدارة النظم ، أكتوبر ١٩٩٩ .

وكما هو واضح فنحن نزاء مشروعات هي أقرب للورش الحرفية الصغيرة منها إلى المشروعات الاستثمارية التي تتطلبها بعض أنواع من هذه الصناعات الالكترونية كما أن حجم العمالة تؤكد هذا المعنى حيث يقل عادة عن ١٠٠ عامل، والمشروعات التي يعمل بها ألف عامل فالكثير لا تزيد عن ١٦ مشروعا من أعضاء اتحاد الصناعات، ولذا فإن الحجم الإجمالي المقدر للعاملين في هذه الصناعات تتراوح بين ثلاثين ألفا إلى ٣٥ ألفاً (٣).

جدول رقم (٤٠)  
توزيع العمالة في الشركات الخاصة العاملة في الصناعات  
الالكترونية الاستهلاكية وفقاً للحالة حتى أكتوبر ١٩٩٩

الصناعة	أقل من عشرة عامل	من عشرة إلى ١٠٠ عامل	أكثر من ١٠٠ عامل	غير مدرج	المجموع
التلفزيون	٤	-	٢	٣	٩
الراديو	-	-	١	-	١
ثلاجات	٧	٢	-	٢	٩
إلكترونيات	٤	٢	-	٤	١٠
المسالات	٤	٣	-	٢	٩
التكييف	١٤	١	-	٢	١٧
المجموع	٣٣	١٦	-	١٣	٦٢

المصدر : اتحاد الصناعات المصرية ، مرجع سابق .

وما تظهره الإحصاءات والأرقام من زيادة إستهلاك مصر من أجهزة الكمبيوتر حتى بلغ في المتوسط ١٢٠ ألف جهاز سنوياً يستدعي تطوير القاعدة الصناعية المحلية لإحتكام هذه الصناعات التي مازالت دون المستوى المأمول حيث لم يتجاوز إنتاج مصر من أجهزة الإتصال بجميع أنواعها عام ١٩٩٦ نحو ٨٣٠ مليون دولار (نحو ثلاثة مليارات جنيه مصري) موزعة بين كبلات تليفون (١٤٠ مليون دولار) ومعدات الإتصال (٣٥ مليون دولار) ولجهزة التليفون المحمول (٥٠ مليون دولار) وكبلات الألياف البصرية (١٤٠ مليون دولار)<sup>(١)</sup>، كما تعمل في الصناعة المصرية الآن نحو عشر شركات أجنبية كبرى منها شركة زيروكس الأمريكية وزيمتر الألمانية وفليس الهولندية وجولد ستار الكورية وتوشيبا اليابانية، كما بدلت بعض شركات البرمجيات والحسابات الشخصية العمل في المنطقة الصناعية الحرة بمدينة نصر مثل شركة سبتي مكس وصخر العالمية Standard Data، وشركة D. M. S.

لما إذا راجعنا إنتاج فرعي صناعات الماكينات والمعدات بشركات قطاع الأعمال العام والقطاع الخاص والاستثماري - والكثير من هذه الصناعات تدخل دائرة مفهوم الصناعات الأليكترونية - بفروعها الثلاثة (الإستهلاكية - الحاسبات الأليكترونية - أجهزة التحكم والسيطرة) - فإن الأفق المتاح لتطورنا في هذه المجالات تصبح أكثر رحابة .

فوفقاً لأحدث إحصاءات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء فإن إنتاج صناعات الماكينات والمعدات بشركات قطاع الأعمال العام قد بلغ عام ١٩٩٨/٩٧ نحو ٣٣٣٢,٥ مليون جنيه (أي ألف مليون دولار أمريكي) بينما بلغت الطاقة العاطلة في هاتين الصناعتين وحدهما نحو ١٠٤٤,٥ مليون جنيه (نحو ٣٠٠ مليون دولار)، أما قيمة المخزون من الإنتاج لتمام المعد للبيع فقد بلغ ذلك العام نحو ٥٣٨,١ مليون جنيه مصري (أي ١٦٠ مليون دولار)<sup>(٢)</sup>

فإذا أضفنا إليها إنتاج القطاع الخاص والاستثماري في هاتين الصناعتين - ولاتي بلغت ٧٧٢٤,٣ مليون جنيه في ديسمبر ١٩٩٧ (نحو ٢,١ مليار دولار أمريكي) بخلاف قيمة الطاقة العاطلة (٨٤٠,٥ مليون جنيه) والمخزون (٧٢٨,٨ مليون جنيه)<sup>(٣)</sup> - فأننا نكتشف أننا لزاء صناعتين هائلتين في الهيكل الصناعي والإنتاج المصري يزيد عن ثلاثة آلاف مليون دولار أمريكي بخلاف الطاقة العاطلة فيها البالغة ١٨٨٩ مليون جنيه (أي نحو ٦٠٠ مليون دولار) بما يفتح مجالاً واسعاً لقطاعات البحوث والتطوير في هذه الشركات لو أدى مراكز البحوث التطبيقية المصرية للعمل والابتكار . بيد أن كل هذه الشركات تعمل في غياب خطة إستراتيجية قومية متكاملة تأتي قبلها منظومة البحث العلمي المصرية ومؤسساتها بحيث تحقق نقلة نوعية في مسيرة العمل الوطني .

### هوامش الفصل الثالث

- (١) المجلس القومي المتخصصة "قرص ازدهار الصناعات الأليكترونية في مصر" المجلس القومي للإنتاج والشئون الاقتصادية، شعبة الصناعة والثروة المعدنية ١٩٩٨ ص ٢٨.
- (٢) اتحاد الصناعات المصرية، إدارة نظم المعلومات، بيان بعدد وتوزيعات لشركات العاملة في الصناعات الأليكترونية في مصر، أكتوبر ١٩٩٩.
- (٣) المرجع السابق.
- (٤) الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، "الطاقة الإنتاجية والعملية والمخزون من الإنتاج لتمام بأهم المنشآت الصناعية بقطاع الأعمال العام عن عام ١٩٩٨ / ٩٧" مرجع رقم ٧٢ / ١٤١٠٠ / ٩٩ سبتمبر ١٩٩٩ ص ٨.
- (٥) الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء "الإنتاج الفعلي والطاقة للعملية والمخزون من الإنتاج لتمام بأهم المنشآت الصناعية بالقطاعين الخاص والاستثماري عن عام ١٩٩٧" مرجع رقم ٧٢ / ١٤١٠٠ / ٩٩ يونيو ١٩٩٩ ص ٧.
- (٦) المرجع السابق.





## المختلعات

### إعادة تنظيم منهجية البحث العلمى فى مصر

ثلاثية متكاملة يصعب الفصل بينها، وتشكل معا جوهر أي جهد وطنى إستراتيجى فى مجال التنمية وهى :

منظومة البحث العلمى وكيف تعمل ؟

ومنظومة التطبيقات التكنولوجية والمعلوماتية وكيف تنفذ ؟

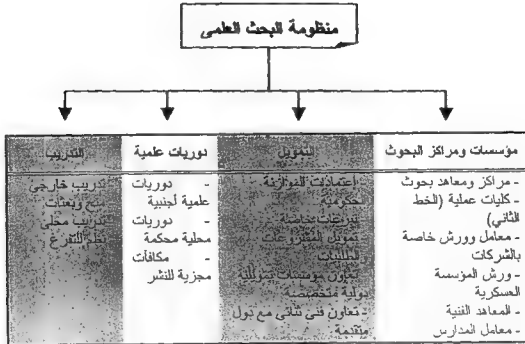
ثم أخيرا آليات فعالة للتصويق المحلى والإقليمى والدولى لمنتجات البحث العلمى وتطبيقاتها فى مجالات الإنتاج المختلفة ، فإذا كان العلم على حد تعبير عالمنا البارز - أحمد زويل - هو البحث عن الحقيقة بالتجريب والرؤية الدقيقة بدلب ومتابعة <sup>(١)</sup> ، فإن هذا البحث العلمى لم يعد مجرد إجتهاذات فردية أو عبقريّة شخصية ، بقدر ما أصبح جهوداً مؤسسية منتظمة ومخططة يتأسس وجودها على الموهبة الفردية كمنبع ، وعلى الجهد والبيئة المؤسسية كزاد ضرورى للنجاح والإبتكار .

#### ١ - هيكل وبنية منظومة البحث العلمى :

وعندما نتحدث عن البيئة المؤسسية للبحث العلمى فى مصر لو فى غيرها من المجتمعات فإنما نقصد تحديدا العناصر التالية :

- ١ - المعاهد والمراكز البحثية المتخصصة ودرجة تجهيزها .
- ٢ - العمالة العلمية ونوعياتها وتأهيلها وخبراتها .
- ٣ - النظام التعليمى الجامعى وما قبل الجامعى ، ومستوى كفايته .
- ٤ - الدوريات العلمية التى تمثل نافذة للنشر وإعلان النتائج .
- ٥ - خطط المشروعات البحثية ومستوى تمويلها .
- ٦ - التبعية التنظيمية والهيكلية الداخلية ودرجة المرونة فيها .

وهو ما يمكن التعبير عنه على الشكل التالى :



وإذا كان البحث العلمي في أي بلد يقوم على ثلاثة أنواع من البحوث هي :

أ - البحوث الأساسية Fundamental Research وهم العمل النظري أو التجريبي المنفذ بدون أهداف عملية سريعة ويقود إلى إستنباط منتجات جديدة أو عمليات تشغيل جديدة.

ب - البحوث التطبيقية Applied Research وهي البحوث الموجهة بصفة أساسية نحو أهداف خاصة وعملية في مجالات مثل الزراعة أو الطب أو الكيمياء أو الصناعة .. إلخ<sup>(١)</sup>.

ج - التطوير التجريبي Experimental Development

والمشكلة في مصر هو أن ٩٥% من البحوث التي ينتجها العقل المصري هي أبحاث نظرية ليس لها علاقة مباشرة بالمجالات الإنتاجية والتطبيقية، علاوة على ذلك فإن الجهات الرسمية المسؤولة عن إدارة الجهد البحثي والتطويري Developmental تعاني من عدم وضوح المعايير والأهداف .

فأكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا التي أُنشئت عام ١٩٧١ لإدارة هذا الجهد القومي البحثي لم تستد في إحصائها الأخير لهيئات البحث العلمي في البلاد على معايير منظمة اليونسكو وفقاً لما ورد في مقمة الإحصاء الصادر عن الأكاديمية - التي ضمت إلى هذه الهيئات الجامعات والكليات الجامعية بصرف النظر عن أدائها دور بحثي حقيقي (مثل كليات التربية أو الحقوق... إلخ ) وهو ما يتطلب إعادة نظر شاملة في الأسس المنهجية التي تتم وفقاً لها إحصاءات الأكاديمية .



## مصر وعصر المعلومات

فوفقاً للأكاديمية بلغ عدد الهيئات والمراكز البحثية في مصر عام ١٩٩٨ نحو ٣٥١ هيئة ومركزاً بحثياً يعمل بها نحو ١١٤١٣٧ أكاديمياً (حملة الدكتوراه - الماجستير - بكالوريوس) <sup>(٣)</sup> . حيث توزعت هذه الهيئات كالتالي :

كليات جامعية	٢٧١	كلية
- قطاع الإنتاج	٢٤	هيئة ومركزاً
- قطاع الخدمات	٥٦	هيئة ومركزاً
المجموع	٣٥١	

أما عن توزيعات ما تسمية الأكاديمية " القاعدة العلمية " في مصر فهم على النحو التالي:

العدد	%	
٤٩٥٨٢	٤٣%	- مهندسون وعلماء
١٧١٥٠	١٥%	- فنيون
٤٧٤٠٥	٤١,٥%	- أفراد مساعدون وإداريون
١١٤١٣٧	١٠٠%	المجموع

فإذا كانت الجامعات ومعاملها في الدول المتقدمة تشكل قلاعاً علمية حقيقية (كمبريدج - ماستشوستس - كالتيك .. إلخ ) ولقيت نجاحاً في تقديم علماء بارزين ومخترعات علمية مرموقة أضفنا للحضارة الإنسانية ، فإنه على العكس في مصر - وبإقرار كبار الأساتذة الأكاديميين - تحولت الجامعات إلى مجرد مؤسسات تدريسية مكسمة بالطلاب وتدهورت المؤلفات الجامعية للأساتذة Text Books لمرحلة البكالوريوس - سواء في المحتوى العلمي أو من حيث الشكل والإخراج - علاوة على المرتبات المتواضعة لأساتذة الجامعات <sup>(٤)</sup> ، لذا فإن أية بديلة صحيحة ينبغي أن تكون بإعادة هيكلة وتنظيم منظومة البحث العلمي.

إن كيف نعيد تنظيم منظومة البحث العلمي والتكنولوجي في البلاد بحيث نضمن كفاءة أدائها وفاعلية إنجازها للمهام الإستراتيجية التي تتمثل في ثلاثة أهداف أساسية :

**الهدف الأول :** مواجهة التحدي العلمي الإسرائيلي والتفوق عليه في كافة المجالات السلمية وغير السلمية.

**الهدف الثاني :** ضمان التطوير المستمر لقطاعات الإنتاج ومنتجاتها في كافة المجالات بما يضمن قدرة تنافسية أعلي للمنتجات المصرية في كافة السلع والخدمات وفي كافة الأسواق المحلية والإقليمية والدولية.

**الهدف الثالث :** تطوير وخلق البيئة والمناخ العلميين وتفريخ الكوادر البحثية والعلمية المصرية وضمان مشاركتها في كافة المحافل العلمية الدولية والافتحام مصر لنادي العشرين الأكثر تقدما في المجال العلمي والبحثي.

هذه هي الأهداف الإستراتيجية لمنظومة البحث العلمي في مصر ويبيق التساؤل:

ما هي مقومات وعناصر هذه المنظومة ؟ وكيف يمكن وضع تنظيم يعيد لها الحيوية ويدفع بنشاطها عبر آلية عمل دقيقة ومنظمة إلي الرقي والتقدم ؟

١ - فصل المعاهد والمراكز البحثية المتخصصة وعددها ٨٦ معهدا ومركزا بحثيا (مرفق رقم ١) ويعمل بها نحو ١٨٥٠٤ من حملة المؤهلات المختلفة وفقا للحالة عام ١٩٩٨ أو هم :-

من حملة الدكتوراه	٦٧٤٣	-
من حملة الماجستير	٤٥٩٨	-
من حملة البكالوريوس	٧١٦٤	-

**المجموع ١٨٥٠٤**

وبرغم أن معظم حملة البكالوريوس هم من الإداريين (شئون مالية - حسابات - مشتريات... إلخ) فإن نسبة قليلة منهم لا تزيد عن الربع يعملون كمعاونيين أو مساعدين Assistants للباحثين من حملة الدكتوراه أو الماجستير بهذه المعاهد والمراكز البحثية.

٢- الكليات العملية وعددها ١١٠ كلية تابعة لوزارة التعليم العالي وموزعة بين الجامعات المختلفة (كليات الطب - الهندسة - العلوم - الزراعة - الطب البيطري - الصيدلة - التمريض) هذه الكليات ومعلمها إذا أعيد تنظيمها والإهتمام بنظم

## مصر وعصر المعلومات

البحث ومساعدات التفرغ للأستاذة فيها ووضع خطط ومشاريع بحثية لها إحصاءات مالية ذات قيمة في إطار الخطة القومية الإستراتيجية للبحوث والتكنولوجيا الموضوعية من المجلس القومي للعلوم والتكنولوجيا يمكن أن تصبح هذه الكليات ومعاملها بمثابة الخط الثاني الإستراتيجي للبنية المؤسسية للبحوث والتطوير في مصر. (مرفق رقم ٢).

وبشكل من هذه البنية المؤسسية " المجلس القومي للعلوم والتكنولوجيا " تحت الإشراف المباشر لرئيس الجمهورية ومتابعة إدارية من وزارة الدولة للبحث العلمي.

٣- تظهر توزيعات العمالة العلمية وفقا لمعايير الأكاديمية درجة عدم التوازن والاختلال حيث أن هناك ٨١٣٥٦ فردا من الحاصلين على درجات الدكتوراه والماجستير والليكالوريوس يعملون في مجال التعليم العالي والجامعات ( بنسبة ٧١,٣ % ) بينما هناك ١٨٥٦٤ فردا يعملون في قطاع الإنتاج ( بنسبة ١٦,٣ % ) وأخيرا نجد ١٤٢١٧ شخصا يعملون في قطاع الخدمات ( بنسبة ١٢,٥ % ).<sup>(١)</sup>

وبرغم أن مقدار ما أنفقته الدولة المصرية خلال الثلاثين عاما الماضية على المبعوثين والبحوث العلمية قد بلغ نحو ١٦ مليار جنيه<sup>(٢)</sup> ، وتراكمت لدينا نحو ٣٠ ألف رسالة دكتوراه معظمها في مجال الدراسات النظرية والإنسانية، فإن هذه الخبرات المصرية مازالت تعمل فيما يشبه الجزر المعزولة دون إطار وخطة تنظيمية وإستراتيجية قومية ذات أهداف تنموية محددة.

٤- ولا يمكن الحديث حول منظومة للبحث العلمي دون ربطها بما يجري في البنية التحتية الأولية في نظامنا التعليمي - ونقصد تحديدا المدارس التي يبلغ عددها نحو ٣٢ ألف مدرسة ينتظم فيها نحو ١٤,٧ مليون طفل في مرحلة التعليم الأساسي والثانوي بأنواعه المختلفة عام ١٩٩٩/٩٨<sup>(٣)</sup>. وبرغم المحاولات لراهنه لإدخال تطورات هامة في المناهج وطرق التدريس ومعامل اللغات وأجهزة الكمبيوتر فما زال الوضع سيئا، فالقيم المساندة في الوسط التعليمي سواء بين الطلاب أو المدرسين لا تساعد على تقدير وإحترام قيمة العلم والتعليم حتى أن أجهزة الكمبيوتر التي أدخلت إلى المدارس وعددها نحو ١٨ ألف جهاز أغلق على معظمها في المخازن لأنها عهدة حكومية؟؟

وعلى العكس؛ في الولايات المتحدة وضع برنامج منذ مطلع التسعينات لربط كل المدارس بشبكة الإنترنت بحلول عام ٢٠٠٠، وتعترف اليابان بشجاعة بالنجوة التعليمية بينها. وبين الولايات المتحدة وتعمل من أجل ربط كل مدارسها بالإنترنت البصرية وشبكة الإنترنت<sup>(٤)</sup>.

ويحتاج الأمر منا إلى ما يشبه الثورة التعليمية والتركيز على تعليم المواد العلمية كالكيمياء والفيزياء والرياضيات والكمبيوتر وتصميم أحدث الأجهزة المعملية محليا وامتداد المدارس بها.

٥- يجرننا هذا إلى الحديث حول حجم وإتجاهات الإنفاق على البحث العلمي في مصر مقارنة بالدول والمجتمعات التي حققت تقدما ملموسا في منظومات أبحاثها وتطورها في مجالات الإنتاج المختلفة.

ويعتني الإنفاق على البحث العلمي في مصر من خلال هيكل واضح مثلما هو الحال فيالبنية المؤسسية لهذا القطاع ككل. وبرغم زيادة حجم المبالغ ومخصصات الإنفاق من الموازنة العامة للدولة على هيئات ومراكز البحوث ( بما فيها الجامعات كما أشرنا ) من ٦٦٧,٨ مليون جنيه عام ١٩٩٤/٩٣ إلى ٧٥٧,٤ مليون في العام التالي ثم إلى ٨٣٩,٣ مليون جنيه عام ١٩٩٦/٩٥ حتى بلغت عام ١٩٩٧/٩٦ نحو ١٠١٦ مليون جنيه بحيث زادت نسبة الإنفاق على البحث العلمي من ٠,٤٨% من GDP عام ١٩٩٤/٩٣ إلى ٠,٦٣% عام ١٩٩٧/٩٦<sup>(١)</sup> فتظل هذه النسبة متواضعة للغاية بالنسبة للدولة مثل إسرائيل (٢,٢%) وكوريا الجنوبية (٢,٨%)، وفي السويد تصل إلى أعلى معدل عالمي (٣,٤%)<sup>(٢)</sup>

وبرغم ما يبدو على السطح من تساوي نسبة الإنفاق المصري على البحث العلمي مع دول مثل روسيا أو ما يزيد عن دولة مثل الصين أو تركيا مما يؤدي بنا إلى نتائج وبستنتاجات غير دقيقة ، فإن تحليلا أكثر عمقا لمضمون ومحتوى المبالغ المخصصة للإنفاق على البحث العلمي في مصر مستعطينا نتائج مغايرة. حيث نجد أن ٥٥ ٪ من هذه المبالغ في مصر مخصصة لإعتمادات الأجور والإنفاق الجاري ومن ضمنها أجور ومرتبآت جيش الإداريين والمساعدين الذي يزيد عادة عن حاجة العمل البحثي المنظم والمخطط - أي أنها في معظمها غير مخصصة لتمويل مشروعات بحثية طموحة وذات بال ، والباقي وقدره ٤٤ ٪ من المبالغ المخصصة للإنفاق على البحث العلمي عام ٩٦ / ٩٧ كان موجها إلى الإنفاق للرسمالي ( الباب الثالث ) سواء في صورة شراء معدات وأجهزة أو إقامة منشآت ومباني إدارية أو تجديد بعض المباني بالرخام وغيرها، أو شراء سيارات لرؤساء وقادة هذه المراكز البحثية، وإستمرار إعتماد البحث العلمي في مصر على تمويل الحكومة وموازناتها وحدها طبع العمل البحثي المصري بطابع بيروقراطي\* عقيم

\* هذا بينما تصل هذه النسبة إلى ٢٠,٥% في الولايات المتحدة و٢٢,٩% لليابان و٢٢,٤% لألمانيا و١٠,٧% في إيطاليا ... الخ.  
\*\*وتصل إلى ٠,٨% في الهند و٠,٦% في تركيا و٠,٥% للصين و١,٦% في كندا و٠,٧% في جنوب أفريقيا و١,١% في سنغافورة و٠,٤% لماليزيا و٢,٤% في فرنسا و٠,٧% في روسيا وذلك في أعوام ١٩٩٤ و ١٩٩٦ .

## مصر وعصر المعلومات

على عكس الحال في الدول المتقدمة حيث يعتمد تمويل البحوث والتطوير على الشركات ورجال الأعمال والجامعات، فعلى سبيل المثال خصصت شركة سيمونز Simons مايعادل ٤ ٣٤ مليار دولار أمريكي <sup>(١٠)</sup> سنويا للإتفاق على قطاع التنمية العلمية ( مايعادل ١١٧ مليار جنيه مصري ) .

أما في مصر - فباستثناء ١١٤ مليون جنيه جاءت من مصادر تمويل أجنبية عام ١٩٩٧ / ٩٦ - كانت معظم مصادر التمويل على البحث العلمي حكوميا <sup>(١١)</sup> والبيان التالي يعطينا صورة حقيقية عن توزيع الإتفاق الحكومي على البحث العلمي بين الوزارات المختلفة :

### جدول رقم ( ٤١ )

#### الإتفاق على البحث العلمي موزعاً على الوزارات المختلفة عام ١٩٩٧ / ٩٦

بالمليون جنيه

الوزارات	القطاع الخاص		القطاع الحكومي		قيمة الاجمالي	%
	قيمة	%	قيمة	%		
١- وزارة البترول والثروة المعدنية	٦٣,٩	١٠,٤%	٤١,٩	٣٥,٥%	١٠٥,٨	١٠,٥%
٢- وزارة الكهرباء والطاقة	٦٣,٥	١٠,٤%	١١٧,٣	٩٨,٤%	١٨٠,٨	١٠,٥%
٣- وزارة الإسكان	٣,٦	٠,٥%	٤,٩	٤,٠%	٨,٥	٠,٨%
٤- وزارة النقل والمواصلات	٢,٩	٠,٤%	١,٩	١,٥%	٤,٨	٠,٥%
٥- وزارة الصناعة	٨٣,٣	١٠,٥%	٦٤,٩	٥٣,٤%	١٤٨,٢	١٠,٥%
٦- وزارة الشؤون الإجتماعية	٢,٢	٠,٣%	١,٧	١,٤%	٣,٩	٠,٣%
٧- وزارة البحث العلمي	١٣٤,٩	١٠,٤%	٦٨,٩	٥٧,٣%	٢٠٣,٨	١٠,٥%
٨- وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى	١٧٢,٩	١٠,٤%	١١٣,٢	٩٤,٩%	٢٨٥,١	١٠,٥%
٩- وزارة الزى	٣,٥	٠,٣%	٢,٠	١,٦%	٥,٥	٠,٥%
١٠- وزارة الصناعة	٣,٥	٠,٣%	٢,٠	١,٦%	٥,٥	٠,٥%
١١- وزارة التخطيط	٤,٨	٠,٣%	١,٩	١,٥%	٦,٧	٠,٥%
١٢- وزارة التعليم العالي (نقلت بحث)	٣,٠	٠,٣%	---	---	٣,٠	٠,٣%
١٣- وزارة العدل والهجرة	---	---	٢	٠,٢%	٢,٠	٠,٢%
١٤- مجلس الوزراء	١٦,٠	١,٣%	١٤,٨	١٢,٤%	٣٠,٨	٠,٣%
الاجمالي	٥٦٥,٨	١٠٠%	٤٥٠,٩	١٠٠%	١٠١٦,٧	١٠٠%

المصدر : لأكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا " مؤشرات الإتفاق على البحث العلمي " مرجع سابق

ص ١٥

وعليها أن نلاحظ الآتي :

١- أن الإتفاق الجاري ( الأجور + نفقات جارية ومستلزمات سلعية وخدمية ) يتطلع للجزء الأعظم من الإتفاق على البحث العلمي أي أن البيروقراطية المصرية

غالباً ما تستحوذ على الجزء الأكبر من مخصصات البحث العلمي ولا يتبقى الكثير لإجراء البحوث وتكاليفها.

٢ - إن الإنفاق الرأسمالي ( نفقات باب ثالث ) غالباً ما تخصص لإقامة منشآت ومباني لهذه الوزارات والهيئات التابعة لها، والقليل هو المخصص لشراء معدات حديثة وإقامة معامل للأبحاث ... إلخ.

٣ - كما يظهر أن التفاوت والتباين في المخصصات من وزارة إلى أخرى لا يعكس نقلها للفعلي في إجراء البحوث أو النشاط البحثي ، فوزارة الصناعة مثلاً لم يخصص لها سوى ٩٠ مليون جنيه معظمها توجه إلى الإنفاق الجاري ( أجور وغيرها ) ٠ كما يلاحظ الإنفاق المعقول نسبياً في قطاع الزراعة والرى ( نحو ٣١٦ مليون جنيه ) بما يعادل ٣١% من إجمالي المخصصات للإنفاق في مصر كلها لعام ١٩٩٧ / ٩٦ .

٤ - ولا يظهر أي دور للقطاع الخاص والاستثماري ورجال الأعمال في تمويل أنشطة البحوث والتطوير في شركاتهم أو بالدعم والتبرع لمراكز البحوث المتخصصة التابعة للدولة ، وهذا يعكس الحال في دول مثل الولايات المتحدة وألمانيا وفرنسا وإنجلترا حيث يصل النصيب المتوسط لمشاركة قطاع الأعمال نحو ٢٠% إلى ٢٥% في المتوسط من إجمالي الإنفاق القومي على قطاع البحوث والتطوير في هذه البلاد .

وربما يعود هذا التقصير من رجال الأعمال المصريين لأسباب عدة بعضها موروث يتعلق باستسهال رجال المال والأعمال المصريين الحصول على التكنولوجيا ووسائل التشغيل المطلوبة من الشريك الأجنبي أو من المراكز البحثية الأجنبية بنظام تسليم المفتاح Turn key أو بسبب ضعف تسويق المشروعات البحثية التي تجرى داخل المعاهد والمراكز البحثية المصرية - لأسباب لاثية وقيود بيروقراطية عتيقة - سواء للشركات الاستثمارية الصناعية أو لشركات قطاع الأعمال العام التي تؤدي عمليات خصخصتها إلى ضعف الإحلال والتجديد أو تمويل مشروعات لتطوير خطوط الإنتاج أو أساليب التشغيل برغم وجود طاقة عاطلة كبيرة فيها كما سبق وشرنا .

وما يؤكد القدرة المصرية على الابتكار هو تسجيل نحو ١٠٠ ألف براءة اختراع في سجل الاختراعات بأكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا والتي لا شك أن ٢٠% منها على الأقل تصلح لتطوير منتجات معينة أو خدمات محددة <sup>(١٢)</sup> وتشير إحصاءات الأكاديمية أنها قد تولت إعداد نحو ٧٩٢ بحث شارك في إعدادها نحو ٣٠ ألف باحث وعالم وخبير في مختلف التخصصات أنفق عليها ما يزيد عن ١٦٠ مليون جنيه، <sup>(١٣)</sup> وقد أمكن تطبيق بعض نتائجها في المجالات التالية :

- ٤٠ بحثاً في قطاع الصناعة.
- ٢٧ مشروعاً بحثياً في قطاع البترول.

١٧ بحثاً في قطاع الكهرباء.

١٣ بحثاً في قطاع الثروة المعدنية والنقل والاتصالات.

ولا نعرف على وجه الدقة نتائج هذه الأبحاث في مجالات التصميم والتطوير نظراً لغياب مشاركات بحثية جادة من جانب العلماء المصريين في دوريات علمية مرموقة سواء على المستوى الدولي أو المحلي. وعلى النقيض فإن مشاركة دولة مثل إسرائيل وعلمائها بفاعلية في الأبحاث العلمية المنشورة - وهي أحد مقاييس الأداء البحثي والعلمي الرافق - حيث بلغت هذه الأبحاث المنشورة لعلماء إسرائيليين خلال الفترة ( ٨١ - ١٩٩٠ ) نحو ٤٩ ألف بحث علمي منشور<sup>(١٤)</sup>.

أما اليابان فقد بلغ حجم مشاركة علمائها خلال نفس الفترة ٤٠٢ ألف بحث منشور، وبلغ حجم مشاركة علماء الولايات المتحدة نحو ١٧٦٣ ألف بحث منشور ( مليون وسبعمائة ألف وثلاثة وستون بحثاً )<sup>(١٥)</sup> ويظهر البيان التالي حجم المساهمات المنشورة لعلماء بعض الدول المتقدمة في هذا المجال.

#### جدول رقم ( ٤٢ )

توزيع الأبحاث والأوراق العلمية المنشورة في الدول المتقدمة خلال الفترة من ٨١ - ١٩٩٠

"بالآلاف"

م	البلد	عدد الأبحاث المنشورة	م	البلد	عدد الأبحاث المنشورة
١	الولايات المتحدة	١٧٦٣	٩	هولندا	٨٥
٢	بريطانيا	٤١٣	١٠	السويد	٧٦
٣	اليابان	٤٠٢	١١	سويسرا	٦٩
٤	ألمانيا الغربية	٢٦٨	١٢	إسرائيل	٤٩
٥	فرنسا	٢٢١	١٣	بلجيكا	٤٣
٦	كندا	١٩٣	١٤	الدنمارك	٣٩
٧	إيطاليا	١١٢	١٥	فنلندا	٢٨
٨	أستراليا	٩١	١٦	النرويج	٢٣

Source: The Economist, Jan. 11, 1992.

أي أن إسرائيل تأتي في الترتيب الثاني عشر على المستوى العالمي في الجهد البحثي المنشور لعلمائها. أما اليابان - التي كانت ورودتها من المعرفة والتكنولوجيا عام ١٩٦٩ تعادل خمسة أضعاف صلاتها في هذا المجال - إذا بها في عام ١٩٨٩ تحقق لتعادل والتوازن بين صلاتها التكنولوجية وورودتها منها. وتمتلك اليابان على سبيل المثال ١٥٠٠ معهد للأبحاث و ٢٢٠٠ جامعة ومعهد، ويبلغ حجم الاتفاق السنوي على الأبحاث عام ١٩٩٠ نحو ١٨١٥ مليار ين أي مايعادل ٢٩% من ناتجها القومي.

## نحو برنامج مقترح للتنمية العلمية والتكنولوجية

ويتميز هذا القطاع بفاعلية دور الحكومة فيه على عكس الحال في الولايات المتحدة وألمانيا وفرنسا حيث يتصدر الإنفاق من الجامعات والوسط الأكاديمي ثم رجال الأعمال والشركات .

جدول رقم ( ٤٣ )  
الأغراض الأساسية للأبحاث والأوراق العلمية المنشورة  
عام ١٩٨٩ في بعض الدول المتقدمة

البلد	القطاع	الصحة	الطفلة	بحوث عامة	أخرى
الولايات المتحدة	٦٥%	١١%	٤%	٢%	١٠%
بريطانيا	٤٥%	٦%	٢%	٢٢%	٢٥%
اليابان	٤%	٣%	٢٠%	٥٢%	١٨%
ألمانيا	١٢%	٢%	٣%	٥١%	٢٠%

SOURCE: The Japan econmic review.op. Cit.

وتؤدي مثل هذه السياسة إلى تشجيع الأفراد على الاختراط في التعليم الفني والهندسة الميكانيكية والكيميائية والصناعات الألكترونية<sup>(١١)</sup> . وعلى الجانب الآخر نجد أن للولايات المتحدة يوجد بها نحو ١٥٦ جامعة ونحو ١٩٥٣ معهد عالياً ( نظام ٤ سنوات دراسية ) ، ونحو ١٣٧٨ معهداً متوسطاً ( نظام سنتين ) ، ويصل حجم الإنفاق على التعليم فيها نحو ١٠٠ مليار دولار سنوياً يتحمل القطاع الخاص نحو ٢٠% في المرحلة قبل الجامعية و ٨٠% في المرحلة الجامعية.

وبرغم أن مصر كانت في طليعة الدول التي صاغت برامج علمية في دول العالم الثالث سواء في الأنشطة الذرية - ( عام ١٩٥٧ ) مقابل الهند ( عام ١٩٥٤ ) وإسرائيل ( عام ١٩٥٨ ) - وفي مجال صناعة الأليكترونيات - حيث أنشئ في مصر معهد بحوث للأليكترونيات عام ١٩٦٤ ويوجد حالياً نحو ١٨ كلية ومعهداً بها أقسام للأليكترونيات وعلوم الكمبيوتر- فإن الواقع يشير إلى نجاح الهند وإسرائيل في هذه الأنشطة بل أنهما قد أصبحا المصدر الرئيسي لتوريد برامج الكمبيوتر باللغة العربية إلى منطقة الشرق الأوسط. ويمكن القول نفسه بالنسبة لصناعة السيارات، فبعد أربعين عاماً من إنشاء شركة النصر لصناعة السيارات وإقامة العديد من كليات الهندسة ومعاهدها فمازالت مصر عاجزة عن تصنيع وإنتاج أجزاء السيارات مثل سبيكة المحرك أو عدادات السرعة لو عجل القيادة لاقتتاد الصلة بين البحوث الأكاديمية والمجالات التطبيقية<sup>(١٢)</sup>.



## مصر وعصر المعلومات

ويؤدي هذا الواقع إلى خسائر جمة حتى بالمنظور المالي والاقتصادي المجرد ، فعلى سبيل المثال خسر الاقتصاد المصري نحو مليار جنيه تقريبا، وفقا لما صرح به رئيس أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا، نتيجة لاستيراد معدات ومصانع كاملة لصناعة الطوب الطوفي والذي تبين بعد ذلك عدم ملائمته للبيئة المصرية، وكان من الممكن تلافي هذه الخسائر إذا ماتم الاستعانة المسبقة بمراكز الأبحاث المصرية المتخصصة<sup>(١٨)</sup>.

وكذا تكلفت هيئة الطيران المدني المصرية ( هيئة حكومية ) نحو ٣٠ مليون فرنك فرنسي (أي نحو ٥ مليون دولار أمريكي) عام ١٩٩٩/٩٨ لتغيير نظم الإدارة الجوية وتحديث النظم الحرجة لتتوافق مع مشكلة الصفرين بعد الاستعانة بالخبراء الفرنسيين، وكذلك قامت شركة مصر للطيران بتوفير أوضاع ٢٩٤٢ جهازا للحاسب الآلي لديها و ١٩٧ تطبيقا تمثل ٩٦٦٧ برنامجا خاصا بنظم الأجور والعمالات والترقيات .. إلخ، بالإضافة إلى توفير أوضاع ٨٧١ نظاما مدمجا بتكلفة قدرها ٨ مليون دولار أخرى<sup>(١٩)</sup>، وكان من الممكن - إذا ما توفر الخيرة العلمية في معاهدنا ومراكزنا وكلياتنا المتخصصة - ترشيد وتوفير هذه المبالغ أو توجيهها لتطوير تطبيقات إنتاجية أخرى<sup>(٢٠)</sup>.

### ٢ - هيكل وبنية قطاع المعلومات :

بدأي ذى بدء علينا أن نميز بين صناعيتين في مجال المعلومات :

**الأولى :** صناعة أجهزة الحاسبات الأليكترونية والاتصالات والصناعات المرتبطة بهما سواء في صورة برمجيات أو أسطوانات تخزين .... إلخ .  
**الثانية :** صناعة خدمات المعلومات، أي نواتج للصناعة الأولى والمنقولة عبر وسائلها.

كما علينا أن نميز بين مفهومين :

**المفهوم الأول :** القاعدة العلمية والمنظومة البحثية القادرة على إنتاج وتطوير التكنولوجيات المختلفة سواء في مجال المعلومات أو المنتجات الزراعية أو الصناعية أو التعدينية .... إلخ.  
**المفهوم الثاني :** نواتج هذه الجهود البحثية والإبتكارية سواء في شكل أجهزة أو معدات أو خدمات أو منتجات ... إلخ.

فعدم وضوح المفاهيم يؤدي إلى الانزلاق أثناء التعامل مع قضية التنمية التكنولوجية إلى منظور تجارى وتسويقي بعيدا عن الجوهر الاستراتيجي للموضوع من حيث هو تنمية للقدرات العلمية والمعرفية والإنتاجية للمجتمع المصري.

وقد إهتمت مصر منذ لواخر عقد الخمسينات وحتى منتصف الستينات بتلمس خطوات إنشاء بنية مؤسسية متطورة للتكنولوجيا في مجالين أساسيين :

الأول : الصناعات الحربية وخاصة البرنامج الصاروخي والبرنامج الذري المصري.  
الثاني : صناعة الكمبيوتر والأجهزة الأليكترونية الاستهلاكية.

فانشأت عام ١٩٦٤ معهد بحوث الأليكترونيات ( التابع لشركة النصر للتلفزيون ) الذي فشل في تحقيق إبتكارات جديدة سواء في المنتج أو أساليب التشغيل لأسباب عديدة بعضها يرجع إلى ضعف المورد المالية أو عدم وعي المسؤولين في الشركات والمجمع العسكري والبحثي المصري بأهمية هذا النوع من أبحاث التطوير والتصميم أو بسبب تداعيات العدوان الإسرائيلي في ٥ يونيو عام ١٩٦٧ وتوقف الجهد التنموي المصري في كافة القطاعات.

وإذا كان من الصعب الفصل بين أنشطة البحوث والتطوير وقطاعات المعلومات فإن التمييز بينهما يصبح ضرورة منهجية حتى نتمكن من تحديد مواقع أقدامنا وطرق وسبل تقدمنا في المستقبل في كلا المجالين. فالتعلم بالجامعات والمدارس هو أحد روافد قطاعات المعلومات، وهو في نفس الوقت رافعة من روافع البحث العلمي في البلاد. وعمليات تطوير البرمجيات أو أجهزة الكمبيوتر إذا كانت في صلب وقلب صناعات المعلومات فهي أيضا تقوم على التجريب والبحث والإبتكار. ووفقا للتمييز بين صناعيتين في مجال المعلومات كما سبق وأشرنا أننا نتناول هنا البنية المؤسسية لقطاع المعلومات في مصر والمطلوب دعمها لنتمكن من تحقيق الأهداف المرغوبة أو المطلوبة في مجال التنمية التكنولوجية. وإذا كانت الخطة المقترحة من المجالس القومية المتخصصة قد رأت أنه من الضروري التركيز على ثلاثة قطاعات في مجال التصنيع المعلوماتي في مصر يتمثل في:

- البرمجيات -

- خدمات الاتصالات -

- شاشات الكمبيوتر. (٣١)

فإن الهدف من حصر هذه البنية المؤسسية في مجال تكنولوجيا المعلومات في مصر هو الكشف عن طبيعة وآليات عملها المبعثرة والمجزأة من أجل صياغة خطة إستراتيجية متكاملة يتحدد فيها الأهداف وترسم فيها سياسات العمل وتؤقت فيها معدلات التنفيذ وتقيم فيها النتائج والأداء. وتتمثل هذه البنية المؤسسية في الآتي :

١- لدينا وفقا لبيان مركز معلومات مجلس الوزراء نحو ٤٢٠ شركة تعمل في مجال تكنولوجيا المعلومات ولايحدد البيان السابق نوعية هذه الشركات هل هي منتجة وكم عددها ؟ أم موردة ؟ أو شركات صيانة ؟ ... إلخ. وهو ما يضاعف قدرتنا على رسم سياسات في هذا المجال بالاعتماد على بيان يفقر إلى مقومات واضحة.

٢- هناك ١٨ كلية ومعهد بها أقسام للإليكترونيات وعلوم الكمبيوتر ولاتعرف على وجه الدقة متوسط عدد خريجي هذه الأقسام في السنوات العشر الماضية. وإن كان العدد يتراوح بين عشرة آلاف إلى اثنتي عشرة ألف خريج.

## مصر وعصر المعلومات

٣- لدينا الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء الذي أنشئ عام ١٩٦٤، ويقوم بتنظيم دورات تدريبية للعاملين في الحكومة والقطاع الخاص على نظم المعلومات والحاسبات الآلية، ويقدر عدد من حصلوا على تدريب من هذا الجهاز منذ إنشائه وحتى عام ١٩٩٨ بأكثر من ثلاثين ألف شخص، كما يقوم هذا الجهاز برغم غلبة الطابع البيروقراطي والروتيني على أعماله بإعداد شبكة "الإنترانيت" للمعلومات وإتاحتها للهيئات والمصالح الحكومية مجاناً وباشترائك يصل إلى ٨٥٠ جنبها سنوياً للقطاع الخاص والأفراد.

٤- لدينا كذلك الجهاز المركزي للتنظيم والإدارة والذي يشرف - وفقاً للقرار الجمهوري رقم ٦٢٧ لسنة ١٩٨١ - على مركز المعلومات الموجودة بالأجهزة الحكومية المختلفة، وقد بلغ عددها عام ١٩٩٧ نحو ٢٠٣ مركز معلومات موزعة كالتالي: (١٧)

عدد مراكز المعلومات

٣١	- وزارات
١٩	- مصالح
٤١	- هيئات مستقلة
٤٨	- هيئات اقتصادية
٦٤	- هيئات خدمية

٢٠٣

المجموع

وقد أدى ذلك إلى زيادة عدد أجهزة الحاسبات الأليكترونية المستخدمة بالقطاع الحكومي والهيئات العامة من ٣٦٠ جهازاً عام ١٩٨٢ إلى ٢٠٥٥ جهازاً عام ١٩٨٨ (منها ١٠٦٠ بالوزارات والمصالح ومراكز البحوث والمحافظات و٩٩٥ جهازاً بالهيئات العامة والجامعات) (١٨) ثم زاد عدد أجهزة الحاسبات الأليكترونية المستخدمة في القطاع الحكومي والهيئات العامة وشركات قطاع الأعمال العام - حتى بلغت عام ١٩٩٦ - نحو ١٥٠٣ ألف جهاز من جميع الأنواع والأحجام (١٩). وكان عدد العاملين على هذه الأجهزة عام ١٩٨٨ لايزيد عن ٣٢٢٨ فرداً من مختلف مستويات التأهيل العلمي وفقاً لما هو وارد في البيان التالي:

جدول رقم (٤٤)

العاملون في مجال الحاسبات الأليكترونية بالقطاع الحكومي

حتى ديسمبر ١٩٨٨

القطاع	المؤهل	جهاز إداري		هيئات عامة		إجمالي	
		عدد	%	عدد	%	عدد	%
دكتورة		١٠	٠,٧	١٠٠	٥,٥	١١٠	٣
مليستير - دبلوم		٩١	٦,٥	١٦١	٠,٨	٢٥٢	٨
مؤهلات جماعية		٨٠٢	٥٧	٩٦٧	٥٢	١٧٦٩	٥٥

## نحو برنامج مقترح للتنمية العلمية والتكنولوجية

٦	١٩١	٥	٩٨	٦	٩٣	فوق المتوسط
٢٤	٧٦٩	٢٢	٤١١	٢٥	٣٥٨	متوسط
٤	١٣٧	٥	٩٦	٣	٤١	قل من المتوسط
١٠٠	٣٢٢٨	١٠٠	١٨٣٣	١٠٠	١٣٩٥	المجموع

المصدر : الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء.

لما في نهاية ديسمبر ١٩٩٨ ( أي بعد مرور عشر سنوات ) زاد عدد العاملين على هذه الأجهزة بالقطاع الحكومي ( جهاز إداري وهينات عامة ) إلى مايزيد عن ١٨ ألف كادر علمي وفني وإداري وإذا أضفنا إليهم العاملين على هذه الأجهزة في قطاع الأعمال العام فإن الرقم يقفز إلى مايزيد عن ٢٤ ألف كادر فني.

### جدول رقم ( ٤٥ )

توزيع العاملين في مجال الحاسبات الأليكترونية بالقطاع الحكومي  
وقطاع الأعمال العام حتى ديسمبر ١٩٩٨

قطاع شأن		جهاز إداري		هينات عامة		قطاع أعمال عام		إجمالي	
		عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%
دكتوراه/ماجستير		٢٣٤	٢,٤	١٣٥	١,٨	١١٣	١,٨	٤٨٢	٢
مؤهلات جامعية		٢٨٢٩	٢٨,٦٥	١٩٣٨	٢٥,٤	٢٤٩٣	٣٨	٧٢٦٠	٣٠,٣
فوق متوسط		١٣٨٤	١٤	٢٢٠٨	٢٨,٤	٨١٣	١٢,٤	٤٤٠٥	١٨,٣
مؤهل متوسط		٥٤٢٦	٥٤,٩٥	٣٣٣٣	٤٣,٩	٣١٢٧	٤٧,٨	١١٨٩٦	٤٩,٥
المجموع		٩٨٧٣	١٠٠	٧٦١٤	١٠٠	٦٥٥٦	١٠٠	٢٤٠٤٣	١٠٠

المصدر : الجهاز للتعبئة العامة والإحصاء ، بيان مستقل نوفمبر ١٩٩٩

وإذا أضفنا إلى هؤلاء العاملين بشركات وبنوك القطاع الخاص فإن عدد العاملين على أجهزة الحاسبات الأليكترونية في مصر يتجاوز الآن ١٠٠ ألف كادر متخصص يبدأ من الحاصلين على الدكتوراه وينتهي عند مسجل البيانات والأعمال الإدارية المرتبطة بقواعد البيانات.

٥- لدينا إضافة إلى ذلك مركز معلومات مجلس الوزراء ودعم اتخاذ القرار ويتبع لهذا المركز معهد تكنولوجيا المعلومات ( أنشئ عام ١٩٩٣ ) وهذا المعهد له خطط طموحة تدور حول ثلاثة محاور أساسية هي :

**المحور الأول :** بتدريب وتخريج مطوري برامج محترفين.

**المحور الثاني :** اعداد جيل من الشباب للعمل في وظائف المعلومات.

**المحور الثالث :** نشر الوعي بالمعلومات واستخدامها في الحكومة، ويتولى

المركز إدارة نظم المعلومات الجغرافية التي تستخدم في تخطيط المدن والدراسات البيئية وبرنامج ثالث هو للوسائط المتعددة كالبرامج التعليمية والتدريبية. أما البرنامج الرابع فهو خاص بربط شبكات الحاسب الآلي للأجهزة أو المؤسسات للعلمة أو الخاصة أو خارجيا عن

## مصر وعصر المعلومات

- طريق الإنترنت وكذا الأجهزة المختصة بالتصميمات الهندسية الخاصة<sup>(٣٠)</sup> ويطمح المعهد - وفقاً لإهتمام القيادة السياسية بالتنمية التكنولوجية وتكنولوجيا المعلومات - إلى تدريب ٥٠ ألف خبير كمبيوتر خلال السنوات الخمس القادمة.
- ٦- لدينا وزارة الإنتاج الحربى بكل مقوماته من ورش ومعامل للبحوث وبنية تنظيمية منضبطة إلى حد ما ، وكوادر بشرية وبحثة مدربة وإمكانات مادية معقولة ، وهذه الوزارة تستطيع أن تشارك بفاعلية في تنفيذ لخطة الإستراتيجية القومية في مجال تكنولوجيا المعلومات والصناعات الأليكترونية خصوصاً.
- ٧- بالإضافة إلى الهيئة العربية للتصنيع - بمصانعها الأربعة الكبرى - وهي مؤسسة قادرة على التطوير والإبتكار في مجال الصناعات الأليكترونية المدنية خاصة في مجال شاشات الكمبيوتر ومعدات الحاسب الإليكترونى عموماً.
- ٨- لدينا الآن ثلاث وزارات معنية بالتنمية التكنولوجية والمعلومات، ووزارة التعليم العالي والدولة للبحث العلمي ( لتشكيل الوزارى في سبتمبر ١٩٩٩ ) .
- ٩- لدينا أيضاً أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا التي أنشئت عام ١٩٧١ لتكون بمثابة مايسترو العمل العلمي والبحثي والتكنولوجي في مصر ويتبع لها الآن ١٢ معهداً ومركزاً متخصصاً في البحوث والتكنولوجيا.
- ١٠- أضف إلى ذلك فإن لدينا المجلس الأعلى لمراكز ومعاهد البحوث واللجنة الوزارية لسياسة العلوم والتكنولوجيا ( أثناء وزارة عاطف صدقي ) ولجنة وزارية للتنمية التكنولوجية ( أثناء تولى كمال الجنزورى للوزارة ) وكلها لجان فوقية ولكن المؤكد أنها صاغت بعض الأفكار تصلح أن تشكل أساساً يجرى استكمالها لوضع خطة إستراتيجية قومية في هذا المجال.
- ١١- لدينا كذلك الهيئة العامة لمدينة مبارك للأبحاث العلمية(قرار جمهورى رقم ٨٥ لسنة ١٩٩٣ ) وتضم أربعة معاهد علمية متخصصة (بذات العمل عام ٢٠٠٠) وهي معهد بحوث الهندسة الوراثية وزراعة الأراضى القاحلة ومعهد تنمية القدرات العلمية والتكنولوجية ومعهد الصناعات الصغيرة وتطوير الصناعات الهندسية والدوائية والصيدلية والتخميرية، ومعهد بحوث الكيموايوت الدقيقة. ثم أضيف إليها ثمانية معاهد أخرى عام ٢٠٠٠ .
- ١٢- وهناك مشروعات لم تنفذ بعد لإنشاء أودية للتكنولوجيا ( الإسماعيلية - الحضانة التكنولوجية بمدينة ٦ أكتوبر ) .
- ١٣- هذا بالإضافة إلى ٣٥٨ جمعية أهلية علمية في مصر أبرزها ( الجمعية المصرية للتكنولوجيا المتقدمة وجمعية البرمجيات وجمعية الإنترنت المصرية ... إلخ ) .
- ١٤- وبالقطع فإن كل هذه البيئة التحتية لتكنولوجيا المعلومات والمعلوماتية لا تنقسم ولا تنفصل لحظة واحدة عن المعاهد العلمية بقطاعات البحوث والتطوير

## نحو برنامج مقترح للتنمية العلمية والتكنولوجية

التي أشرنا إليها من قبل مثل المعهد القومي للمعايرة والمعهد القومي لعلوم الليزر وهيئة الاستشعار عن بعد وعلوم الفضاء ... إلخ.

إن نحن إزاء بنية تحتية لقطاع المعلومات وتكنولوجياه لا بأس بها، ولكنها تنفكر إلى التكامل والأهداف المشتركة وآليات تنفيذ متناسقة لتحقيق الهدف الإستراتيجي الذي مازال حتى الآن غائبا. فصناعة المعلومات وتكنولوجيا المعلومات كما سبق وأشرنا ترتبط بثلاثة أفرع رئيسية هي :

- ١- صناعة وتطوير أجهزة نقل وتخزين وتداول المعلومات ذاتها أي الحاسبات الأليكترونية وبرامجها وكل مستلزماتها من جهة.
- ٢- صناعة البرمجيات وبرامج التحميل software .
- ٣- قواعد البيانات والمعلومات ذاتها.

وإذا كانت التكنولوجيا كمصطلح تعنى " نقل منجزات العلوم البحتة إلى مجالات وفروع التطبيق المختلفة" فإن التنمية التكنولوجية ترتبط - منذ اللحظة الأولى - بتطوير إستراتيجية لإدارة كفاء لمناظومتى البحث العلمي والتكنولوجيا في أن واحد <sup>(١١)</sup> ، وكما أشار بحق د . أحمد زويل فإن مصر تمتلك من الخبراء والعلماء في هذه المجالات ما يكفي ولكن هؤلاء ليس لديهم الفرص وتهدر طاقاتهم دون إنجاز جدى وحقيقى. <sup>(١٢)</sup>

لقد بلغ حجم صناعة المعلومات في مصر بكافة فروعها عام ١٩٩٥ نحو ٦٨٠ مليون دولار وهو مستوى متواضع بلا شك وبرغم معدل نموه السنوى الكبير فإن الأجانب هم الحاضرون دوما إلى السوق حيث زاد عدد وكلاء شركة كومباك compact للكمبيوتر - وهي أكبر مورد في المنطقة - من ٤ إلى ٧ وكلاء خلال ٥ سنوات فحسب. <sup>(١٣)</sup> ثم توالى مكاتب وفروع الشركات الأجنبية فافتتحت شركة ميكروسوفت الأمريكية المتخصصة مكتبها في القاهرة عام ١٩٩٧ ( دى عام ١٩٩١ والسعودية عام ١٩٩٥ )، ومازالت صناعة البرمجيات في مصر متواضعة حيث لم تزد عن ٣٠ مليون جنيه مصري ( أي ٨ مليون دولار أمريكي تقريبا ) عام ١٩٩٦، ولم تزد صادراتها عن ٥ مليون جنيه، ولا يزيد الإنتاج المحلي من الأليكترونيات عن ١ % من حجم الطلب المحلي وكذا بالنسبة للاتصالات (٢%) من الطلب المحلي والباقي يتم إستيراده من الخارج.

### ٣ - دور الإدارة الحكومية في التنمية التكنولوجية :

تكمن نقطة الضعف الأساسية في أدتنا التنموي العام في عجز آلياتنا وأجهزتنا الإدارية على إدارة مواردها وإمكاناتنا بكفاءة وفاعلية ورشادة. ويبدو عمق هذا الأثر في مجال البحث العلمي والتكنولوجي، حيث تغيب الرؤية الإستراتيجية المتكاملة والسياسات العلمية المنسقة وآليات التنفيذ المتزامنة وأخيرا كيفية نقل نتائج هذا الجهد إلى مجالات الحياة

## مصر وعصر المعلومات

العملية والتطبيقية. لذا فإن نقطة البداية لرسم خطة إستراتيجية للتنمية الشاملة أو القطاعية ينبغي أن تركز على أربعة عناصر أساسية هي :

أولاً : أن تحسم الدولة بين خياراتها المتعددة ولصالح خيار للتنمية البحثية والتكنولوجية كجزء مترابطة.

ثانياً : أن تحدد الدولة الآليات دقيقة للتنفيذ.

ثالثاً : أن تتكامل منظومات تحقيق الهدف بما في ذلك منظومة التعليم العام والعالي والتشريع والإعلام والاقتصاد والتدريب الفني والمهني ومنظومة المعلومات والنشاط الأهلي .... إلخ. (٣٨)

رابعاً : تحديد أولويات التنفيذ.

وقد لفت اهتمام القيادة السياسية بقضية التنمية التكنولوجية والمعلوماتية في الشهور القليلة الماضية كافة أجهزة البحث والتفكير العام ، فصاغت بعض هذه المؤسسات الرسمية والإجتهادات الفردية رؤى وخطوط أفكار على طريق التخطيط الإستراتيجي لدخول مصر واقتصادها مجال الصناعات الأليكترونية.

وفي هذا السياق قدم مجلس الشورى والمجلس القومي للإنتاج التابع للمجالس القومية المتخصصة رؤيتهما في تقريرين منفصلين حاول كل منهما معالجة الموضوع من بعض الزوايا، وتضمنت خطة المجالس المتخصصة لتحقيق التنمية التكنولوجية ستة محاور اعتبرتها أساس للوصول إلى ذلك الهدف، وهذه المحاور هي :

- المحور الأول : المناخ العام.
- المحور الثاني : محور التكنولوجيا.
- المحور الثالث : البحث والتطوير.
- المحور الرابع : التسويق وتنشيط الأسواق.
- المحور الخامس : تنمية الموارد البشرية.
- المحور السادس : التمويل. (٣٩)

ودعت الخطة إلى التحالف مع دولة مثل ماليزيا التي حققت تطوراً كمياً في مجال الصناعات الأليكترونية وفي مجالات التسويق. واكتفت الخطط والأفكار المطروحة هنا وهناك ، بالرؤى العامة والخطوط العريضة وإن تناولت بعضها جوانب تفصيلية أحياناً.

هنا نحاول التركيز على الجانب الخاص بالإدارة الحكومية ودورها في تجسيد بعض هذه الأفكار والرؤى الى واقع حي ملموس خاصة اذا عرفنا ان الحكومة وجهاز الدولة في سنغافورة وماليزيا وبقية دول النمر الاسيوية بل وحتى في اليابان كان لها دور هائل في الجهد التنموي عموماً وفي للصناعات الأليكترونية على وجه الخصوص. (٤٠)

وفي هذا الصدد تستطيع الإدارة الحكومية المصرية أن تؤدي دورها على ثلاثة مستويات:

- \* المستوى الأول : التخطيطي أو الكلى MACRO سواء في صياغة الرؤية المجتمعية العامة أو في توزيع الانوار على المساهمين الرئيسيين ( وزارات - مؤسسات عامة. شركات عامة - قطاع خاص - مؤسسات دولية .. الخ )  
أوفي توفير التمويل أو في مجال التسويق الدولي أو إقامة التحالفات الدولية أو تنمية الموارد البشرية ( تعليم - تدريب .... الخ ).
- \* المستوى الثاني : التنظيمي أو إعادة تنظيم البنية المؤسسية لقطاعي البحوث والتطوير والمعلومات INSTITUTIONAL .
- \* المستوى الثالث : التسويقي MARKETING سواء في نطاق التسويق المحلي أو الداخلى بإستخدام آلية الجهاز الحكومي أو في مجال التسويق الدولي أو الإقليمي.

والحقيقة ان هذه المستويات الثلاث تتداخل معا بحيث يصعب الفصل بينها ، وانما قصدنا من هذا التقسيم أو التصنيف سهولة العرض ومتابعة التحليل على ان يكون واضحا درجة التداخل والتشابك بين هذه المهام والمسئوليات الحكومية كما ان هذه المهام والمسئوليات تمتزج وتتداخل مع المحاور الستة التي اقترحتها المجالس القومية المتخصصة لتحقيق خطة التنمية للتكنولوجية السابق الإشارة اليه.

فإذا أخذنا بفكرة تهيئة المناخ العام في المجتمع المصري للتنمية التكنولوجية والتي تدخل في نطاق المستوى الكلى لرسم السياسات الحكومية والتخطيط القومي حيث يدخل في صميم تهيئة المناخ العام ثلاث دوائر حكومية هي التعليم والإعلام والتشريع.

#### في مجال التعليم :

١- ينبغي التوسع في إنشاء معامل الكمبيوتر واللغات بالمدارس الحكومية والخاصة ( ٣٠ ألف إلى ٣٥ ألف مدرسة ) ، وبرغم ان وزارة التربية والتعليم قد نجحت خلال السنوات الخمس الماضية في ائصال نحو ١٨ ألف جهاز كمبيوتر بالمدارس التابعة لها حتى عام ١٩٩٩ / ٩٨ الا ان غالبية الطابع البيروقراطي واعتبار كثير من مسئولى هذه المدارس الأجهزة الجديدة باعتبارها عهدة حكومية ينبغي الحفاظ عليها بتخزينها دون إستخدام يمثل نكسة حقيقية لجهود التطوير. ومن هنا ينبغي ان تتولى الوزارة إنشاء ادارة للتفتيش على مقررات هذه المادة التعليمية الجديدة والتأكد من كفاءة مدرسيها وفاعلية تنفيذها وحسن إستخدام الطلاب لهذه الوسائل المعلوماتية الحديثة وان تكون مادة الحسابات الأليكترونية من موالد النجاح والرسوب مع الاستعانة لاستكمال عدد المدرسين لهذه المادة بطلاب وخريجي المعاهد الفنية والكليات الهندسية ومعهد تكنولوجيا المعلومات .... الخ خاصة في مراحل التعليم الأساسية.



## مصر وعصر المعلومات

وقد أصدرت منظمة اليونسكو توجيهها لوضع مقررات تعليمية لجميع مراحل التعليم في مجال الحاسبات الأليكترونية وتولى " الإتحاد الدولي للمعلومات ( IUF ) اعداد هذه المقررات فعلا <sup>(٣١)</sup> وكان لهذا الإتحاد الفضل عام ١٩٨٠ في تنظيم مؤتمر شارك فيه خبراء عالميين في صناعة الحاسبات الأليكترونية والبحوث الخاصة بتطويرها ، وقد أدهشت اليابان العالم في هذا المؤتمر باعلائها عزمها بناء الجيل الخامس من الحاسبات الأليكترونية الذكية التي تحاكي العقل البشرى ( وهو ملاحظ فعلا ) كما فوجئت بريطانيا بتخلفها في هذا المجال فوضعت برامج قومية لتطوير التعليم والتدريب على الحاسبات الأليكترونية. <sup>(٣٢)</sup>

٢- ينبغي رد الاعتبار الأدبي والمادى والمجتمعي " لعهد العلم " في المدارس ومنح جوائز التفوق في صورة أجهزة حاسبات إلكترونية لطلبة المدارس والجامعات المتفوقين او المتميزين وان يخصص صندوق لتمويل جوائز " عهد العلم والعطاء " يمول من تبرعات رجال الاعمال والهيئات والجمعيات الأهلية والعلمية على أن يخضع من الوعاء الضريبي وكذا تساهم الموازنة العامة للدولة بنسبة في هذا الصندوق.

٣- إعادة هيكلة النظام التعليمي الحكومي بحيث يتم تقليص نسبة التعليم التجارى المتوسط الذي يتكدس خريجيه دون عمل سنوات طويلة والتوسع بالمقابل في نظام ومؤسسات التعليم الفنى وتخصصاته المختلفة ودعمه بكافة السبل مع إتاحة الفرص للمتفوقين منهم لاستكمال تعليمهم العالى بالجامعات والكليات المناظرة لتخصصاتهم مع الإهتمام في هذه المرحلة بتخصصات الكمبيوتر ونظم الاتصالات الحديثة ... الخ ) .

٤- من الظواهر الجديدة والملفة للنظر في مصر هو بروز مايسمى مقاهى الإنترنت التي بلغ عددها نحو ٣٠ مقهى ومن المتوقع أن تزيد في السنوات القليلة القادمة <sup>(٣٣)</sup>.

وينبغي أن تحرص الدولة على رعاية هذه الظاهرة كما بدأت السيدة قرينة رئيس الجمهورية في دعم " نوادى الطفل " التي افتتحت لول هذه النوادي في ١٧ يونيه ١٩٩٧ وبحلول أكتوبر ١٩٩٩ كان عدد هذه النوادي قد أصبح ٤٢ نادى في ١٩ محافظة قامت بتدريب نحو ٨٥٠٠ طفل على إستخدام أجهزة الكمبيوتر والدخول على شبكة الإنترنت. <sup>(٣٤)</sup>

٥- إيجاد امكان لتشجيع وتنمية الهويات العلمية والإبتكارية للشباب مثل النوادي الرياضية ومراكز الشباب <sup>(٣٥)</sup> فحقن في حاجة الى تعليم للتكنولوجيا حتى يتمكن بعد ذلك من التعلم من خلال التكنولوجيا <sup>(٣٦)</sup>.  
وقد بدأت وزارة الشباب خطة جادة في بداية عملها الجديد (عام ٢٠٠٠) لتعميم نشر تعلم إستخدام الحاسبات الأليكترونية في مراكز الشباب والنوادي الرياضية.

٦- تطوير التعليم الهندسي بالكليات والمعاهد العليا والمتخصصة وإقامة شبكة تعاون بين هذه الكليات والمعاهد التكنولوجية وتدريب طلابها داخل مواقع الإنتاج ومعامل الشركات وقطاعات البحوث والتطوير داخل هذه الشركات<sup>(٣)</sup> وتشجيع تمويل نشاط مؤسسات البحوث والتعاقد مع الشركات على مشروعات بحثية وتصميمية وإتباع أسلوب تكليف أعضاء هيئات التدريس الجامعي بالعمل لفترة من الزمن في مجالات الصناعة وتنظيم زيارات محددة سنوياً والتدريب الصيفي لطلاب الكليات الهندسية.

٧- تشجيع صناعات اللعب الألكترونية في مصر حتى يعتاد الطفل المصري على التعامل مع وسائل بسيطة للعصر وإن تشجع الدولة منح الجوائز للمتفوقين أو في مسابقات التسويق والإعلان سواء للشركات الخاصة أو العامة في صورة أجهزة كمبيوتر ومستلزماتها لنشرها على أوسع نطاق ممكن فيما بين الأسر المصرية.

٨- في مجال التعليم الجامعي الأخذ بنظام أساتذة الأبحاث المتفرغين Research Professor على أساس تبادل لى لفترة تمتد من عامين إلى ثلاثة أعوام بمكافآت متميزة حتى تتفرغ هذه الكوادر العلمية لممارسة النشاط البحثي بعيداً عن النمط التدريسي ولو لفترة من الزمن.

٩- الأخذ بنظام " الأساتذة الزائرين " لمدة فصل دراسي واحد أو فصلين لدعم برامج الدراسات العليا في الجامعات المصرية وتوسيع حجم التسهيلات المعاونة لأعضاء هيئات التدريس من باحثين مساعدين وغيرهم.

١٠- إعادة هيكلة ميزانية الجامعات المصرية من حيث اعتمادها على الموازنة الحكومية وفتح باب التبرعات من الشركات الكبرى ورجال الأعمال على أن تكون قابلة للخصم من وعاء ضريبة الأرباح التجارية والصناعية<sup>(٤)</sup>.

١١- الإهتمام علمياً ومالياً وعملياً بكليات العلوم وبخريجها وبمستقبلها لاتها أساس الكليات العلمية والتطبيقية. وإبرازها اعلامياً بصورة جيدة.

١٢- إعادة النظر في نظم البعثات والمنح الدراسية الداخلية والخارجية بحيث تسمح باحتضان المهويين بصرف النظر عن التقيد بشروط السن.

#### ب - في مجال الاعلام

شكلت نظرية " ملء الفراغ " والمسيادة على لجواننا الإعلامية حجر الزاوية في اداء المنظومة الإعلامية المصرية وبخاصة جهازها الأكثر تأثيراً وحضوراً وهو "التلفزيون" بيد أن الأوان قد أن لتغيير كامل الفلسفة التي يستند إليها العمل الاعلامي المصري عموماً والبيت التلفزيوني على وجه الخصوص . إن الانتقال إلى فلسفة " الاعلام التنموي " الذي يوظف نشاطه من مجرد وسيلة للتسلية والتسرية إلى أداة تنموية تقوم على خدمة قضايا المجتمع المختلفة وتوجيه السلوك العام في اتجاهات إيجابية كل هذا قد أصبح

## مصر وعصر المعلومات

ضرورة حيوية إذا كنا جادين حقا في النجاح للولوج إلى الألفية الجديدة بروية إستراتيجية قابلة للحياة في مجال البحث العلمي والتنمية التكنولوجية.

فليس صحيحا على الإطلاق القول بأن " التليفزيون " ما هو إلا قراءة للواقع الإجتماعي وليس منتجا له <sup>(٢٨)</sup> ، والحقيقي والصحيح معا هو ان جهاز التلفزيون قد أصبح أداة من أدوات إنتاج هذا الواقع وليس مجرد انعكاس سلكن لتأثيراته.

لقد أكدت جل الدراسات الإعلامية والإجتماعية والنفسية والسياسية والثقافية الحديثة ان التلفزيون قد أصبح أداة من أدوات توجيه السلوك ، ووسيلة من وسائل صياغة الوجدان والقيم خاصة في بيئة إجتماعية تتعرض لحراك إجتماعي وثقافي عنيف وفي عصر يتميز بالتداخل والتأثير الهائل لوسائل البث العالمية الإنتشار والسموات المفتوحة . ويستطيع جهاز الاعلام المصري وفي طليعته ( التليفزيون - الراديو ) بخلاف الصحف المختلفة أن يؤدي دورا هائلا في تهيئة المناخ والبيئة الثقافية والعلمية من خلال التركيز على الآتي :-

١ - مراجعة المحتوى الراهن للمادة الإعلامية ، وأن تخصص ساعات يومية لاتقل عن ٥% من إجمالي ساعات البث اليومي لتغطية الاحداث العلمية والأخبار العلمية والأبحاث العلمية وأنشطة المراكز البحثية والتكنولوجية بصفة مستمرة سواء داخل مصر أو على المستوى العربي ثم المستوى العالمي .

٢ - الاهتمام بأخبار العلماء وسيرتهم الذاتية سواء الأحياء منهم أو الذين رحلوا وإبراز دورهم في مسيرة العلم وفي تطور الحياة الإنسانية بصرف النظر عن انتماءاتهم الدينية أو جنسياتهم أو إيديولوجياتهم .

٣ - تخصيص برنامج أسبوعي لمتابعة الموهوبين والتقاطهم في مراحل التعليم المختلفة (القرى أو المدن ) وتنظيم لقاءات منتظمة بينهم وبين كبار علماءنا ومبدعيننا في كافة المجالات (العلوم - الكمبيوتر - الرياضيات المختلفة - الآداب - الفنون - التمثيل ... إلخ ) أي نقل العمل الإعلامي التثموي من الاستديوهات والبلاتوهات إلى المدارس والمعامل والورش .

٤ - تخصيص برنامج أسبوعي للموهوبين والمبتكرين من الحرفيين في مختلف الحرف والصناعات وتبليط الأضواء عليهم فهذه هي الخطوة الأولى نحو التقاط المؤسسات العلمية المتخصصة لهؤلاء الموهوبين ونظمهم في برنامج أو برامج إبتكارية أو تدريبية لنفع طموحاتهم وموهبتهم للأمام .

٥ - تخصيص برنامج أسبوعي " لبراءات الإختراع " الممسجلة لدى الجهات المتخصصة وفقا للقانون رقم ١٣٢ لسنة ١٩٤٩ بشأن براءات الإختراع والتي تجاوزت حتى الآن ١٠٠ ألف براءة إختراع والبحث عن أصحاب أهم

الإختراعات والتي لا تقل عن عشرة آلاف براءة لإختراع وعرضها على الرأي العام ومناقشة أصحابها وإبرازهم في الحياة العلمية وهي خطوة من شأنها تشجيع الشركات المصرية على تنفيذ كثير من هذه البراءات من ناحية وتحفيز الشباب على الإبتكار والإختراع .

٦ - الإلحاح الاعلامي على " نماذج للقوة المجتمعية " تستند على معايير العلم والمعرفة والإبتكار والإختراع والمشاركة في الهموم العامة وصياغة الضمير العام والتخلي نهائيا عن تقديم نماذج مشوهة للقوة أو النجوم أمام المشاهدين والشباب .

٧- تخصيص برنامج أسبوعي في فترة مناسبة بالتليفزيون يسمى " علماء المستقبل " لإبراز المواهب الجديدة ولتحقيق هذا الشعور بين الشباب والطلاب .

#### ج - في مجال التشريعات

تمثل التشريعات واللوائح أحد أهم العناصر المحفزة - أو المقيدة - للبحث العلمي وتطبيقاته التكنولوجية . وعبر سلسلة طويلة من التعديلات التنقيحات التشريعية واللائحية حاولت الادارة والحكومة المصرية توفير مناخ ملائم لإطلاق البحث العلمي وكان آخرها القانون رقم ٨ لسنة ١٩٩٧ الخاص بضمانات وحوافز الاستثمار الذي منح مزايا ضريبية وقدم عددا من الحوافز للاستثمار في مجال الصناعات الأليكترونية وإعفاء شركات البرمجيات من الضرائب لمدة خمس سنوات . ومع ذلك تظل هناك بعض القيود التي تستدعي تدخل المشرع لتهيئة البيئة العلمية والبحثية والتكنولوجية للدخول الى العصر الجديد ومن أهمها:

- ١- تعديل بعض مواد قانون العقوبات المصري لمواجهة الجرائم التكنولوجية الجديدة وتوفير الحماية اللازمة لبراءات الإختراع والإبتكارات في مجال البرمجيات وغيرها من صناعة المعلومات .
  - ٢- الإقرار القانوني بخضم مبالغ التبرعات التي تقدمها الشركات أو المؤسسات الخاصة والأفراد المعنويين للمراكز البحثية من وعاء الضرائب عن الأرباح التجارية والصناعية .
  - ٣- إزالة المعوقات من أمام هذه الصناعات وإعفاءها من شهادة المنشأ .
  - ٤- فحص واعادة النظر في القواعد التجارية والإستيرلدية .
  - ٥- إعفاء جميعات الخدمات التي تنشأ بواسطة الشباب بالمحافظات لتصنيع مكونات الكمبيوتر من شرط دفع رأس المال المقرر وقدرة عشرون ألف جنية .
- ١- وعلى المستوى التنظيمي :

#### ٤ - دور الشركات الخاصة والقطاع الأهلي

يرتبط دور القطاع الأهلي وقطاع الأعمال الخاص، في مجال دعم البحث العلمي والتطوير التكنولوجي بعوامل وعناصر عميقة للرسوخ في البيئة الاجتماعية والثقافية والاقتصادية في المجتمع محل البحث. ففي الولايات المتحدة أو إنجلترا أو غيرها يمارس القطاع الأهلي دوراً كبيراً في هذا المضمار كما تساهم الشركات العملاقة - بحكم مصالحها الأتية والتنافسية الدولية والمحلية - بدور هائل في دعم وتوطيد عادة البحث العلمي والتجريبي ليتحول من مجرد عادة إلى ممارسة مجتمعية منظمة ومسئولة.

وعبر المجتمع العلمي بمؤسساته وجمعياته ومعاهده المرموقة في هذه الدول الصناعية المتقدمة، تنعزز الكثير من مرتكزات الأداء البحثي سواء في مجال البحوث الأساسية Basic Researches أو البحوث التطبيقية والمعملية.

وفي حالنا، تغيب عناصر الدور المتكامل للقطاع الأهلي والشركات الخاصة، نظرا لغياب الثقافة العلمية من ناحية وتفتي مظاهر الثقافة النصية والفلسفية حتي في معاملنا الجامعية والعلمية أو في غياب الجمعيات الأهلية للمنط إليها دور تاريخي في تأصيل عادة البحث العلمي بين النخبة المصرية. ويزداد الأمر سوءاً أن "النفتح" الحكومي في دور القطاع الخاص وعملية بيع الشركات العامة للقطاع الخاص والأجنبي الدافرة علي قدم وساق لم يصاحبها جهد جاد ومسئول من جانب المالكين الجدد لهذه الشركات في تطوير خطوط الإنتاج أو أساليب الخدمة بمعاونة وتنشيط للمراكز والمعاهد البحثية المصرية بل انتهج الكثيرون منهم أسلوب الإستيراد لخطوط إنتاج كاملة من الخارج بأسلوب تسليم المفتاح turn key. لذا فإن إعادة إحياء دور الشركات الخاصة والجمعيات العلمية والأهلية تشكل روافع أساسية لنجاح أي إستراتيجية قومية في مجال البحث العلمي والتطوير التكنولوجي.

ويمكننا أن نتحرك في هذا المجال علي محورين :

##### الأول : القطاع الأهلي

الثاني : الشركات الخاصة وإتحاد الصناعات والغرف لتجارية المصرية

وبالنسبة للقطاع الأهلي فقد يكون من المناسب اتباع مجموعة من السياسات منها :

- ١ - إعادة إحياء دور الجمعيات العلمية المصرية (كالجمعية المصرية لعلم الحشرات والجمعية الجغرافية وغيرها) بحيث تصبح أداة أساسية لنشر الثقافة العلمية وتهيئة

٤ - ولا يمكن الحديث عن منظومة البحث العلمي دون ربطها مباشرة بالبيئة التحتية التي تجسدها المدارس التعليمية في مراحلها المختلفة والتي يزيد عددها حالياً عن ٣٢ ألف مدرسة ينتظم فيها نحو ١٤,٥ مليون طالب وفقاً للحالة عام ١٩٩٩/٩٨م وهناك جهود مضيئة تبذل لإدخال تطورات هامة في المناهج التعليمية ومعامل اللغات وأجهزة الكمبيوتر بيد أن القيم السائدة مازالت دون المستوى المأمول لتقدير قيم العلم والتعلم ويحتاج الأمر إلى الإهتمام بهذا المكون ورسم سياسات جادة ليكون بمثابة القاعدة التحتية لتفريخ العلماء والمبدعين والمفكرين مستقبلاً وبشكل ممنهج ومدرّس يعتمد على التفكير وليس التلقين.

٥ - لدينا إلى جانب ذلك ورش ومعامل وزارة الإنتاج الحربي والقوات المسلحة وهي تملك بنية تنظيمية منضبطة وكوادر بشرية وبحثة مدربة على البحث التطبيقي والإبتكار المعمل، كما تملك إمكانيات مادية مناسبة لتخصيص إعمادات كافية لمشروعات بحثية تطبيقية هامة في المجالات المدنية مثل تطوير المنتجات والرقائق الأليكترونية Chips وأشباه الموصلات Semiconductors والبرمجيات ووسائل الإتصال ومعالجة الفلزات والكيمياء الحيوية والنشاط النووي في إستخداماتها السلمية وغير السلمية.

٦ - ورش ومعامل الشركات العامة التي لم يجر تخصصها بعد وكذا للشركات الصناعية الخاصة يتم حصرها بدقة لدى أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا ووزارة البحث العلمي وتنشيط دورها البحثي والتطوري في مجالات الإنتاج وتقوى وزارة الصناعة والتنمية التكنولوجية بالتعاون مع وزارة التنمية الإدارية وأكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا ووزارة البحث العلمي تنظيم ورش عمل وندوات ومؤتمرات دورية منتظمة لقادة ومسؤولي قطاعات البحوث في هذه الشركات للتعرف على برامجهم ومشروعاتهم البحثية مستقبلاً وتجاربهم في الماضي - إذا كان ثمة إنجازات ملموسة - والتأكيد على أهمية البحث للتطبيقي في هذه المشروعات بعد التأكد من جديتها وفعاليتها في تطوير المنتج المصري (شركات أدوية - أغذية - صناعات هندسية .. الخ) مع إتاحة الفرصة للموهوبين من الكوادر الوسيطة والتفزيونية بهذه المصانع بالتدريب والسفر في بعثات إلى الدول المتقدمة للتعرف على تجاربها ونظم إدارة معاملها ومشروعاتها البحثية.

٧ - لدينا الهيئة العامة لمدينة مبارك للأبحاث العلمية بمدينة برج العرب التي صدر قرار إنشائها منذ عام ١٩٩٣ وتضم إثنين عشرة معهداً ومركزاً علمياً وتطبيقياً متطوراً بدأت عملها العلمي الطموح عام ٢٠٠٠.

٨ - لدينا صندوق البحوث والدراسات الإستشارية والتكنولوجية والفنية الذي صدر قرار إنشائه عام ١٩٨٨ وقد مضت عشر سنوات دون أن يحقق النتائج المرجوة منه لذا فإن تحويل هذا الصندوق في ظل السياسة الجديدة إلى

"الصندوق القومي للعلوم والتكنولوجيا" كأحد أهم مصادر تمويل الجهد البحثي القومي ويخصص له تمويل حكومي يتراوح بين ٢ % إلى ٥ % من الموازنة العامة للدولة سنوياً وفتح باب التبرعات المؤسسية العامة والخاصة والمؤسسات التمويلية الإقليمية والدولية الفنية (اليونيدو - اليونسكو - المجلس الاقتصادي الاجتماعي للأمم المتحدة - الصناديق الإقليمية للتنمية ... إلخ) مع خصم التبرعات الخاصة من الوعاء الضريبي للأفراد أو الشركات والمؤسسات الخاصة والبحث عن سبل إعلامية جادة لإبراز هذا الدور التنموي من جانب المتبرعين وتشجيع هذا السلوك العام.

والأن كيف تعمل هذه الإمكانيات وفقاً لألية عمل دقيقة ومنظمة ؟ ننترح في هذا الصدد ألية تنظيمية على النحو التالي :

أ- إنشاء "المجلس القومي للعلوم والتكنولوجيا" تحت الإشراف المباشر للميد رئيس الجمهورية حيث دلت تجربة عشرات السنين أن نجاح المشروعات القومية أو العملاقة ترتبط بمدى الإشراف المباشر والشخصي لأعلى سلطة سياسية في البلاد، وبرغم كثرة المشروعات التعميرية الكبرى مثل مشروع توشكي وسيناء فإن المشروع العلمي والتكنولوجي القومي يأتي في طليعتها على الإطلاق حيث سيتوقف على نجاحه قدرتنا على مواجهة التحديات التي تهدد "كياننا كأمة وكدولة وكدور إقليمي ودولي". ويضم هذا المجلس الوزراء المعنيين بالبحث العلمي والتنمية التكنولوجية وخلق البيئة والمناخ الثقافي والإعلامي والتعليمي المحتضن إجتماعيا وإنسانيا لهذه الأهداف الكبرى كما يضم في عضويته رؤساء المعاهد والمراكز العلمية المتخصصة (٨٦ مركز ومعهد) ورئيس مجلس مدينة مبارك العلمية وممثلي إتحادات الصناعات المصرية وإتحاد الغرف التجارية وكبار رجال الأعمال والمشروعات الصناعية الخاصة وكبار رجال الثقافة والفكر باعتبارهم ضرورة حيوية لرسم وتصحيح اتجاهات التفكير الاستراتيجي والحضاري بشأن الأداء البحثي والعلمي المصري ككل كما يتولي وزير الدولة للبحث العلمي الأمانة الفنية لأعمال المجلس وتحضير جدول أعماله وطريقة إدارة الجلسات وتحضير أوراق العمل، كما يتولي الوزراء المعنيين عرض مشروعات وزاراتهم البحثية أو المرتبطة بتهيئة البيئة الاجتماعية والعلمية بحيث يجري التنسيق القومي بين كل هذه الفاعليات مع إيجاد ألية داخل المجلس للرقابة والمتابعة لما تم الاتفاق عليه ووضعه في إطار الخطة القومية الخمسية ويجتمع كل ثلاثة شهور أو أقل وفقاً لمسير العمل وضرورات الحال.

ب - يتولي الصندوق القومي للعلوم والتكنولوجيا، لدعم المالي لمشروعات الأبحاث العلمية ذات الطبيعة الإستراتيجية (الدواء - الصحة والأمراض الخطرة - الكيمياء الحيوية - الهندسة الوراثية .... الخ) من خلال إعماله أو للتبرعات التي يتلقاها أو اتفاقيات التعاون الفني الثقافية أو الجماعية هذه بخلاف ما تستطيع الوزارات توفيره لمشروعاتها البحثية أو نتيجة طلبات أبحاث أو مشروعات تطوير لمنتجات أو خدمات بعض الشركات الخاصة (كشركات الأدوية) أو العامة المحلية أو الإقليمية أو الدولية مع إعلام الصندوق القومي للعلوم والتكنولوجيا بحجم ما تلقته هذه المشروعات البحثية من أموال حتي يتسنى التعرف بدقة علي مستوى الإنفاق البحثي في البلاد وفق تطوره أو نقاط ضعفه.

ج - يتم ربط مراكز ومعاهد البحوث المتخصصة للشركات والمؤسسات المناظرة، ربطا فنيا وليس إداريا بحيث يحقق العلاقة الصحيحة بين الأبحاث الأساسية ومجالاتها التطبيقية وبيناتها العلمية ويكون من حق هذه المراكز والمعاهد البحثية إجراء أبحاثها في أي شركة أو قطاع إنتاجي دون عوائق إدارية أو بتصاريح لاحقة للعمل.

د - تعديل لوائح الصرف والشراء والمكافآت وغيرها، في مراكز ومعاهد البحوث بمنح مرونة أكبر للعمل البحثي ويستعان بخبراء وعلماء من خارج المعهد البحثي كلما استدعت الضرورة ذلك سواء كانوا مصريين أو أجانب ويقتصر في التقييم النهائي علي النتائج الفعلية للمشروع ما حققه الباحث من نجاحات كما ينبغي إعادة النظر في نظم الترقى والأقدمية داخل هذه المعاهد بحيث يرتبط نظام الترقى بمدى ما حققه الباحث من نتائج عملية لأبحاثه.

هـ - ينبغي فض الاشتباك بين وزارتي التعليم العالي ووزارة البحث العلمي، بحيث يقرغ وزير الدولة للبحث العلمي لمتابعة النشاط البحثي القومي في كافة المؤسسات والمعاهد والشركات والهيئات بصرف النظر عن تبعيتها الإدارية ويعرض تقريرا دوريا بأوضاعها ومشروعاتها ونجاحها أو فشلها علي "المجلس القومي للعلوم والتكنولوجيا" برئاسة السيد رئيس الجمهورية للتعرف علي أوجه القصور وكيفية تلافيها وتعزيز فرص النجاح وبالمقابل تتاح الفرصة لوزير التعليم العالي لتطوير الأداء المتواضع للجامعات المصرية وكلياتها مع منح تركيز أكبر للكليات العملية وتنشيط معاملها وتعزيز نظام الأساتذة المتفرغين للأبحاث إجباريا كل خمس سنوات ولمدة عام كامل أو عامين للاستفادة من هؤلاء الأساتذة وإبتكارتهم وخبراتهم في مجال البحوث التطبيقية والمعملية.



و - تتولى أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا تنظيم مؤتمرات سنوية، لأصحاب براءات الاختراع المصريين والذين تجاوزت عدد براءات اختراعهم حتى الآن مائة ألف براءة اختراع منها نحو ٢٠ % علي الأقل صالحة للتطبيق أي ما يعادل ٢٠ ألف براءة اختراع والإستفادة منها، وتحقق هذه المؤتمرات السنوية لأصحاب أهم هذه البراءات المسجلة عدة أهداف إيجابية منها إشعارهم بأنهم محل رعاية وإهتمام أجهزة الدولة والمسؤولين فيها وأجهزة أعلامها، وثانيا تدفع بهم إلي مزيد من الابتكار والإختراع ثم أنها أخيرا وسيلة من وسائل تسويق هذه الإختراعات لدي الشركات الخاصة ولدي رجال الأعمال المهمتين بتطوير منتجاتهم وتقديم الأكاديمية تقريرا دوريا عن هذا النشاط لدي المجلس القومي للعلوم والتكنولوجيا في إجتماعاته الدورية برئاسة السيد رئيس الجمهورية.

ز - إن إنشاء جامعة حديثة للعلوم والتكنولوجيا بمدينة ٦ أكتوبر، التي تم وضع حجر الأساس لها خطوة جيدة في المسيرة القومية وهي تطبيق لأفكار عالمنا البارز دكتور أحمد زويل بيد أن هذه الجامعة لا ينبغي أن تطغى علي الإهتمام الجاد والمسئول عن تطوير كليتنا العملية القائمة بالجامعات المصرية (العلوم - الهندسة - الطب - الصيدلة - الزراعة .... الخ) والتي أحصيناها ١١٠ كلية تحتاج إلي دفعة قوية لتكون سندا للجهد البحثي والعلمي المصري وإعادة النظر في نظم تعليمها وتجهيزاتها المعملية ضرورة إستراتيجية لعملا الوطني ككل وينبغي أن تحظى بإهتمام ومتابعة "المجلس القومي للعلوم والتكنولوجيا" ويقدم وزير التعليم العالي تقارير دورية عما تم إنجازه في تطوير وتجهيز هذه الكليات.

ح - لضمان فاعلية نظام تمويل البحث العلمي والتعليمي في مصر، نقترح إصدار توجيهات مشددة يمنع تماما علي الأجهزة الحكومية ومسئوليها إتفاق أي مبالغ من موازناتها علي الإعلانات الإجتماعية (تهنئة - تعازي .... الخ) ووضع عقوبات صارمة علي هذا الملوك وإجالة هذه المبالغ من موازنات الأجهزة الحكومية إلي "الصندوق القومي للعلوم والتكنولوجيا" أو للجهود الرامية لتطوير التعليم (تمويل جوائز عيد العلم أو عيد التفوق) أو بناء مدارس جديدة خاصة في القرى والأحياء الفقيرة بالمدن وتقدر المبالغ سنويا بنحو ٢٠٠ مليون جنيه في المتوسط ولأشك أنها مبالغ كافية لتعزيز فرص إشاعة مناخ إيجابي بين الأطفال وطلاب المدارس أو الباحثين والعلماء.

## نحو برنامج مقترح للتنمية العلمية والتكنولوجية

خ - الاستفادة من الأبحاث والدراسات التي تقوم بها المجالس القومية المتخصصة وهي علي درجة عالية من العمق.

الهيكل التنظيمي المقترح للمجلس القومي للعلوم والتكنولوجيا  
رئيس الجمهورية

الأمانة العامة - وزير البحث العلمي



٩- ربط مراكز ومعاهد البحوث المتخصصة بالشركات والمؤسسات المناظرة فعلي سبيل المثال يرتبط معهد بحوث الصناعات الغذائية بإحدى شركات الأغذية الكبرى (قها) ومعهد بحوث الأليكترونيات تلحق بشركة النصر للتلفزيون أو (بنها) للصناعات الأليكترونية<sup>(٣)</sup> ونجد نظيراً لهذه التجربة حيث تتولى شركة رولز رويس البريطانية للسيارات تمويل كل أبحاث معمل "هتسة المواد" في جامعة كمبردج العريقة التي تعد من أكبر الجامعات في العالم<sup>(٤)</sup>.

١٠- الإهتمام بإيفاد البعثات العلمية إلى الخارج والمنح التدريبية للمراكز والشركات الصناعية الكبرى في الدول للصناعة المتقدمة وتوسيع نطاق برامج المساعدات الفنية المقدمة من دول الإتحاد الأوربي وغيرها من الدول وإستحداث وظيفة "ملحق علمي" لسفارتنا بالخارج تكون من مهامه الأساسية متابعة النشاط العلمي والإبتكارات في الدولة التي يخدم بها ونقل هذه التطورات العلمية أولاً بأول إلى الجهات المختصة بالعلوم والتكنولوجيا، وتتولى الشركات الكبرى في الدول الصناعية هذا الدور مثل شركة ميتسوبيشي اليابانية.

١١- يرتبط بإعادة التنظيم الشامل لقطاعي البحوث والمعلومات والتكنولوجيا في الدولة والمجتمع المصري دمج إدارات للتنمية البشرية بالأجهزة الحكومية المختلفة (التدريب - البحوث - المعلومات) في آليات العمل البحثي والتطويري على مستوى الدولة ككل، فهذه الإدارات يفترض فيها احتوائها على كادر متخصص ومؤهّل للمشاركة بفاعلية في التنمية التكنولوجية والنشاط البحثي والتطويري.

ووفقاً للمصادر الإحصائية الرسمية فإن عدد مراكز التدريب الحكومية بلغت عام ١٩٩٧ نحو ٣٩٩ مركزاً موزعة ما بين مراكز تدريب بوحدات الجهاز الإداري للدولة (٢٠٦ مركزاً) ومراكز تدريب تابعة للإدارة المحلية (٩٣ مركزاً) هذا بخلاف ما تم حصره من مراكز تدريب خاصة وعددها ٥٥ مركزاً<sup>(٥)</sup>. والحقيقة أن ما لم يتم حصره من مراكز تدريب خاصة متنوعة النشاط (حاسبات آلية - لغات لجنينية - استشارات إدارية - دراسات جدوي ... الخ) تزيد عن ٤٠٠ مركز تدريب ومكتب إستشاري.

ويعمل بمراكز التدريب الحكومية هذه (٣٩٩ مركزاً) عدد يتراوح ما بين خمسة آلاف إلى سبعة آلاف مشغل من مختلف التخصصات والمهارات والدرجات الوظيفية وتتولى هذه المراكز تدريب نحو ١٢٠ ألف إلى ١٥٠ ألف موظف حكومي سنوياً بمن فيهم المدرسين أما إدارات البحوث فقد بلغ عددها وفقاً للدليل الإداري للدولة عام ١٩٨٦ \* نحو ٩٣ إدارة بحوث باختلاف في مستوياتها التنظيمية وهي تضم ما يزيد عن ثلاثة آلاف كادر بحثي.

لما مراكز المعلومات بأجهزة الإدارة الحكومية الصادرة بإقتنائها القرار الجمهوري رقم ٦٢٧ لسنة ١٩٨١ فقد بلغ عددها وفقاً للحالة في عام ١٩٩٧ نحو ٢٠٣ مركزاً<sup>(٢)</sup>. ويعمل بهذه المراكز نحو ثلاثة آلاف مشغل من مختلف التخصصات والدرجات الوظيفية والتعليمية وتتخذ شكل إعادة التنظيم ومساهمة هذه الإدارات في الجهد القومي والاستراتيجي في مجال التنمية التكنولوجية والنشاط البحثي عدة أشكال منها :

#### أ - تنمية موارد البشرية :

سواء في مجال التعليم بالمدارس والجامعات أو في مراكز التدريب المختلفة بحيث تلعب هذه الإدارات أيضاً (التدريب - المعلومات - البحوث) بالأجهزة الحكومية دوراً وباعتبارها جزءاً من النسق العام System لإدارة النشاط البحثي والمعلوماتي والتنموي في البلاد وفي هذا يمكن لهذه الإدارات أن تقوم بالآتي :

(١) التوسع في برامج تدريب الحاسبات الأليكترونية سواء في مجال الأجهزة

وصيانتها Hardware أو في مجال البرمجة وصياغة وتحليل النظم Software وتستهدف الخطة الموضوعية للتنمية التكنولوجية تخريج مائتي ألف خريج مدرب علي هذه المهارات الجديدة خلال الخمس سنوات القادمة (٢٠٠٠ - ٢٠٠٥) بمختلف المحافظات ومراكز التدريب بها ليكونوا بذلك نواة جادة لصناعة البرمجيات وأجهزة الحاسبات الأليكترونية<sup>(٣)</sup>.

(٢) تركيز إهتمام الدولة وأجهزتها بالمشروعات البحثية في مجالات الاتصالات والمعلومات والطاقة والأليكترونيات الدقيقة والهندسة الوراثية والتكنولوجيا الحيوية وتنظيم مسابقات ومؤتمرات وندوات جادة حول هذه الموضوعات لفرض هذه الأجندة علي إهتمامات مجتمع البحث العلمي وإدارات البحوث والتطوير في كافة المعامل والمراكز البحثية بالشركات العامة والخاصة وغيرها مع منح جوائز قيمة للمبدعين والمبتكرين في هذا المجال وتبسيط الأضواء الإعلامية علي إبتكاراتهم.

(٣) إنشاء كيان تنظيمي غير حكومي في شكل إتحاد لمنتجي الصناعات الأليكترونية تكون له ميزانيته الخاصة به ويتبع إتحاد الصناعات المصرية ويجري تدعيم نشاطه بصورة مستمرة وتكون لها العضوية في المجلس الوطني للعلوم والتكنولوجيا.

(٤) تدريب هذه الكوادر العاملة في إدارات البحوث والتدريب والمعلومات بالأجهزة الحكومية علي إستخدام الأجهزة الأليكترونية بصورة دائمة واشتراك هذه الإدارات بصورة فورية بشبكة الإنترنت المحلية والدولية دون رسوم اشتراك.

وفي مجال التسويق :

## مصر وعصر المعلومات

لعب الجهاز الحكومي طوال السبعينيات والثمانينيات دورا كبيرا في تغذية النزوع الاستهلاكي العام في المجتمع خاصة في مجال السلع المعمرة، حيث نظمت معارض للتسويق ومنحت قروض مصرفية لجمعيات استهلاكية أنشئت خصيصا داخل هذه المصالح الحكومية بغوائد تعاونية، كما منحت تيسيرات كبيرة في الدفع (نظم التسقيط دون مقدم ... الخ) وقد أن الأوان لكي يستفاد من هذه الآلية التسويقية للضخمة في تنمية وتطوير وعي الأسر المصرية بضرورة استخدام واقتناء أجهزة الحاسبات الأليكترونية وذلك من خلال :

١ - تنظيم المعارض والمؤتمرات التسويقية بصورة منتظمة في المصالح الحكومية في مجالات الأجهزة الأليكترونية وبنظام التسديد دون مقدم وبالتسقيط على فترات زمنية مناسبة.

٢ - منح قروض ميسرة للعاملين بالمصالح الحكومية لشراء أجهزة للكمبيوتر ومسلنزماتها وبضمان المرتب أو ضمان جهة العمل.

٣ - منح مزايا تفضيلية للعاملين في الحكومة وأجهزتها مثل امتياز الاشتراك في شبكة الإنترانيت المحلية بنصف قيمة الاشتراك المخصص للمؤسسات والشركات والأفراد من غير العاملين في الحكومة أو غيرها من صور المزايا التفضيلية.

٤ - تنظيم الأجهزة الحكومية لدورات تدريبية إجبارية لجميع العاملين بالحكومة بصرف النظر عن مستواهم التعليمي أو الوظيفي ومنح الذين اقتنوا أجهزة حاسبات الأليكترونية فعلا مزايا الاستمرار في أكثر من برنامج تدريبي متقدم مجانا أو إلى أبنائهم مقابل اشتراك رمزي.

٥ - تنظيم مسابقات من جهة متخصصة تابعة للمجلس الوطني للعلوم والتكنولوجيا أو أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا لإنكارات هؤلاء العاملين أو أبنائهم في مجال البرمجة أو ما يتصل بأجهزة الحاسبات الأليكترونية وتحديد معاد دوري منتظم للإعلان عن الفائزين في هذه المسابقة الأليكترونية مع منح جوائز قيمة والتغطية الإعلامية الكافية بها.

### في مجال الإنتاج :

لاشك أن ممارسة مجتمعية من هذا النوع يظلها درجة من الحماس القومي والاهتمام الرئاسي في الدولة سيوفر بيئة مواتية لتشجيع أصحاب المشروعات المختلفة والشباب في سبر أغوار المغامرة الإنتاجية فإذا كان غياب وجود استراتيجية قومية في الماضي في مجال الصناعات الأليكترونية وعدم الإعتماد على التصميم المحلي وضعف آليات التسويق لهذه المنتجات في الأسواق المحلية أو الإقليمية أو الدولية قد أدى لما نحن فيه الآن من تأخر وتخلف في هذا المجال الحيوي فإن الاهتمام القومي الجديد بهذا المحور التنموي سيؤدي إلى دفع أصحاب الأموال والأعمال وكذا مشروعات الشباب المدعومة من الصندوق الإجتماعي للتنمية إلى اقتحام هذا المجال مع ضرورة توفير بعض العناصر مثل :

١ - مشاركة الحكومة مع القطاع الخاص المصري أو بعض الشركات المتعددة الجنسية في المراحل الأولى في إقامة مصانع كبيرة (من خمسة إلى عشرة مصانع)

## نحو برنامج مقترح للتنمية العلمية والتكنولوجية

- للدوائر المتكاملة حيث تصل تكلفة إقامة مصنع من هذا النوع نحو ٥٠٠ مليون جنيه يرتبط بها مراكز للتصميم وبحوث التصميم<sup>(١١)</sup>. فدولة مثل سنغافورة يوجد بها ١٢ مركز تصميم للدوائر المتكاملة أما ماليزيا فيوجد به نحو ١١ مصنع ومركز لإنتاج الدوائر المتكاملة لصالح الشركات العالمية.
- ٢ - استكمال البنية التحتية المصرية القادرة على استيعاب مصانع ومنشآت تكنولوجية جديدة ويقصد بالبنية التحتية هنا شبكات الاتصالات من تليفونات وطرق ومواني ومطارات ووسائل متقدمة للشحن والتفريغ، كذا شبكات للكهرباء وثبات للجهد الكهربائي ثم أخيرا تحسين أساليب التفاوض والتحكيم الدولي.
- ٣ - إقامة الصناعات المغذية للصناعات الألكترونية مثل مصانع لتنقية الرمال لاستخراج مادة السيلكون .... الخ.
- ٤ - تدريب وتجهيز الأيدي العاملة المصرية والكادر الفني المتخصص (جامعي - او معاهد فنية) للتعامل مع الصناعات الجديدة عبر تطوير نظم التعليم والتدريب كما سبق وأشرنا.
- ٥ - صياغة قوانين تشجع علي الاستثمار في هذا المجال سواء للمشروعات المحلية او المشروعات المشتركة مع أطراف أجنبية ومنح التسهيلات الضرورية الضريبية والجمركية وغيرها.
- ٦ - دعم الصندوق الإجتماعي للتنمية لمشروعات الخريجين في مجال الصناعات الألكترونية البسيطة والوسائل التعليمية وصولا للأجهزة الأكثر تعقيدا.<sup>(١٢)</sup>
- سيؤدي كل هذا إلى خلق نمط جديد في العمالة المصرية عموما والحكومية علي وجه الخصوص ومن أبرز هذه التداعيات إذا تغلغلت التنمية التكنولوجية بحق الآتي :
- أ - متزايد الحاجة إلى العمالة غير المباشرة ضمن الهيكل التنظيمي وعلي حساب العمالة المباشرة وستظهر الحاجة إلى وظائف غير تقليدية مثل أخصائي بحوث وتطوير وفني صيانة أجهزة اليكترونية وأخصائي التدريب في هذا المجال.
- ب - ستظهر الحاجة إلى تغيير معدلات الأداء في الوظائف الجديدة ومن ثم ضرورة إعادة تحليل ووصف هذه الوظائف.
- ج - ستظهر الحاجة إلى استنباط معدلات أداء جديدة ومقررات وظيفية مختلفة.
- د - ستظهر الحاجة إلى بناء فرق العمل Team Work مختلفة بذلك عن النمط السائد حاليا بالنسبة لخطوط السلطة الرئاسية ومن ثم الحاجة إلى أنماط جديدة في القيادة الإدارية.
- هـ - ستتخلق أشكال جديدة بإستخدام تكنولوجيا المعلومات في الاتصالات التنظيمية (الفاكس، الفاكسميلي بديلا عن البريد العادي .. الخ) ومن ثم التقليل من العمالة المكتبية<sup>(١٣)</sup>.
- وهكذا فإن الإدارة الحكومية المصرية بقدر ما ستكون رافعة من روافع الإستراتيجية القومية وعنصر ارتكاز في التميز التكنولوجي فإنها ستتأثر بتداعياتها ونتائجها وعلينا أن نحدد من الآن ملامح المستقبل حتي لا نتاجنا تداعياته تلك فيرتبك أداننا ونتحكم فينا وقتئذ ردود الأفعال.

#### ٤ - دور الشركات الخاصة والقطاع الأهلي

يرتبط دور للقطاع الأهلي وقطاع الأعمال الخاص، في مجال دعم البحث العلمي والتطوير التكنولوجي بعوامل وعناصر عميقة الرسوخ في البيئة الاجتماعية والثقافية والاقتصادية في المجتمع محل البحث. ففي الولايات المتحدة أو إنجلترا أو غيرها يمارس القطاع الأهلي دورا كبيرا في هذا المضمار كما تساهم الشركات العملاقة - بحكم مصالحها الأنية والتنافسية الدولية والمحلية - بدور هائل في دعم وتوطيد عادة البحث العلمي والتجربي ليتحول من مجرد عادة إلي ممارسة مجتمعية منظمة ومسئولة.

وعبر المجتمع العلمي بمؤسساته وجمعياته ومعاهده المرموقة في هذه الدول الصناعية المتقدمة، تتعزز الكثير من مرتكزات الأداء البحثي سواء في مجال البحوث الأساسية Basic Researches أو البحوث التطبيقية والمعملية.

وفي حالتنا، تغيب عناصر الدور المتكامل للقطاع الأهلي والشركات الخاصة، نظرا لغياب الثقافة العلمية من ناحية وتقضي مظاهر الثقافة النصية والسلفية حتي في معاملنا الجامعية والعلمية أو في غياب الجمعيات الأهلية المناط إليها دور تاريخي في تأصيل عادة البحث العلمي بين النخبة المصرية. ويزداد الأمر سوءاً أن "النفخ" الحكومي في دور القطاع الخاص وعملية بيع الشركات العامة للقطاع الخاص والأجنبي لادائرة علي قدم وساق لم يصاحبها جهد جاد ومسئول من جانب المالكين الجدد لهذه الشركات في تطوير خطوط الإنتاج أو أساليب الخدمة بمعاونة وتنشيط المراكز والمعاهد للبحثية المصرية بل انتهج الكثيرون منهم أسلوب الإستيراد لخطوط إنتاج كاملة من الخارج بأسلوب تسليم المفتاح turn key. لذا فإن إعادة إحياء دور الشركات الخاصة والجمعيات العلمية والأهلية تشكل روافع أساسية لنجاح أي إستراتيجية قومية في مجال البحث العلمي والتطوير التكنولوجي.

ويمكننا أن نتحرك في هذا المجال علي محورين :

الأول : للقطاع الأهلي

الثاني : الشركات الخاصة وإتحاد لصناعات والغرف التجارية المصرية

وبالنسبة للقطاع الأهلي فقد يكون من المناسب اقتباع مجموعة من السياسات منها :

١ - إعادة إحياء دور الجمعيات العلمية المصرية (كالجمعية المصرية لطعم الحشرات والجمعية الجغرافية وغيرها) بحيث تصبح أداة أساسية لنشر الثقافة العلمية وتهئية

- ١- يجب المصري لاحتضان البحث العلمي والباحثين الموهوبين في كافة مجالات العلوم والمعرفة.
  - ٢ - ولكي يتحقق هذا الدور ينبغي أن تحظى هذه الجمعيات برعاية وإهتمام خاصين سواء في مجال إشهارها لدى الأجهزة الحكومية المعنية أو في حرية الحركة في تلقي التبرعات وتنظيم المؤتمرات والندوات وورش العمل ومشاركة أعضائها في كافة المؤتمرات العلمية في الداخل والخارج.
  - ٣ - وفي نفس الوقت ينبغي البحث عن صيغة للتعاون الثلاثي بين الشركات المنتجة من جهة والباحثين والمبتكرين من جهة ثانية والجمعيات العلمية من جهة ثالثة لتسويق الابتكارات والإختراعات التي تقدم من الأفراد أو المراكز العلمية، وهذه الصيغة تضمن فرص حقيقية لتمويل المشروعات البحثية وتوفير فرص جادة لتسويق الإختراعات.
  - ٤ - تنظم هذه الجمعيات مؤتمرات سنوية تكون بمثابة منبر لتقديم كل اجتهاد بحثي جديد إلى المجتمع بمفهومه الواسع وتشارك في هذه المؤتمرات العلمية ممثلي رجال الأعمال والصحافة ووسائل الإعلام.
- أما بالنسبة للشركات الخاصة وإتحادات الغرف الصناعية والتجارية وجمعيات رجال الأعمال فإن مشاركتهم في هذا الجهد المجتمعي، ضرورة لا غنى عنها ويتم ذلك عبر وسائل وأساليب متعددة منها إتاحة فرص لتمويل مشروعات بحثية تطبيقية لتطوير خطوط الإنتاج أو طرق تقديم الخدمة أو من خلال خلق قنوات لتشيط أداء مراكز ومعاهد الأبحاث المصرية عبر عرض "طلبات أبحاث" لهذه المراكز أو بواسطة إنشاء معامل أبحاث حقيقية في منشآتهم الصناعية لتطوير المنتج وإتاحة فرص تنافسية أعلى لمنتجاتهم في الأسواق المحلية والدولية.
- كما يتيح تعيين باحثين من المهندسين والزراعيين وغيرهم في شركاتهم فرص حقيقية للبحث والتجريب والأحتكاك بمراكز الأبحاث بالشركات الدولية المناظرة في مجال الأعمال. ولا شك أن إجراء تعديلات تشريعية لتشجيع المستثمرين المصريين علي تمويل الأنشطة البحثية والعلمية سواء بالتبرع أو بإنشاء إدارات بحثية بشركاتهم تصبح ضرورة حيوية.



## هوامش الفصل الرابع

- ١ - د. أحمد زويل، ندوة حضرها جند من علماء مصر واكاديميها، نشرت بجريدة الأهرام بتاريخ ٨ / ٧ / ١٩٩٧.
- ٢ - أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا " مؤشرات الإنفاق على البحث العلمي .... دراسة تحليلية مقارنة " المؤتمر السنوى العام الحادى عشر " وثيقة رقم (١١) ديسمبر ١٩٩٨ ص ٦ وما بعدها .
- ٣ - أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا ، دليل هيئات ومراكز البحث ، القاهرة ١٩٩٨ .
- ٤ - د. محمود عبد الفضيل : " جامعتنا وميض القرن المقبل " أهرام ١٠/٢٤ / ١٩٩٩ وكذلك رأي معظم استاذة الجامعات ومراكز البحوث الواردة بجريدة الأهرام بتاريخ ١١/٩ / ١٩٩٩ .
- ٥ - د. محمد عبد الشفيق عيسى : " نحو استراتيجية وطنية للعلوم والتكنولوجيا " أهرام ١٩٩٧/٨/٤ .
- ٦ - د. أحمد عبد الجواد : " غياب منهج البحث العلمي " أهرام ١٩٩٨/٧/٦ . وكذلك أهرام ١١/٩ / ١٩٩٩ .
- ٧ - وزارة التربية والتعليم، إنجازات التطعيم خلال عقد الطفل المصري ٨٩ - ١٩٩٩ . رؤية مستقبلية، القاهرة ١٩٩٩ ص ٢٥ وما بعدها.
- ٨ - World Science Report 1998, OP Cit . P. 23.
- ٩ - أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا ، مؤتمرات الإنفاق على البحث العلمي ، مرجع سابق ص ١٢ ،
- ١٠ - د. مفيد شهاب : وزير التعليم العالي والبحث العلمي ، الأهرام الاقتصادي العدد (١٥٨٩) بتاريخ ٢٢ أغسطس ١٩٩٩ .
- ١١ - أكاديمية البحث العلمي ، المرجع السابق ، ص ١٣ .
- ١٢ - نبيل غزلان : البحث العلمي من أين نبدأ ؟ ، أهرام ١٩٩٨/٩/٧ .
- ١٣ - أهرام ١٩٩٨/٨/٤ .
- ١٤ - لمزيد من التفاصيل راجع :
- 15 - The Japan, Economic Review, Feb15, 1991.
- 16 - The Economist, Jan 11, 1991.
- ١٧ - د. أحمد عبد الجواد "مرجع سابق" .
- ١٨ - د. علي حبيش أهرام ١١/٩ / ١٩٩٩ .
- ١٩ - أهرام ١٩٩٩/٦/١٥ .
- ٢٠ - المجلس القومي المتخصصة ، فرص ازدهار الصناعات الألكترونية ، مرجع سابق ص ٢ من ١٩ .
- ٢١ - المجلس القومي المتخصصة ، فرص ازدهار الصناعات الألكترونية في مصر ، المجلس القومي للإنتاج والشئون الاقتصادية ، شعبة الصناعة والثروة المعدنية ١٩٩٧ ، مرجع سابق .
- ٢٢ - الجهاز المركزي للتعليم والإدارة ، الإدارة المركزية للمعلومات ، دراسة عن موقف مراكز المعلومات بالجهاز الإدارى للدولة والهيئات العلمية حتى علم ١٩٩٧ .
- ٢٣ - الجهاز المركزي للتعليم والإدارة ، الإدارة المركزية للبحوث " مدى استفادة الأجهزة الحكومية من لمكتبات الحاسبات الألكترونية في مصر " دراسة غير منشورة " يوليو ١٩٩١ .
- ٢٤ - الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، مرجع رقم ٧١ - ١٦٠٠١ - ١٩٩٦ .
- ٢٥ - تقرير عن نشاط معهد تكنولوجيا المعلومات ، ١٩٩٨ .

## نحو برنامج مقترح للتنمية العلمية والتكنولوجية

- ٢٦ - د. أحمد زويل : ندوة حضرها حشد من علماء مصر واكاديميها بجريدة الأهرام ١٩٩٧/٨/٧ وهو ما أكد عليه تقيوب العلميين ورنينس لكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا السابق د. على حبيش قنطر أهرام ١٩٩٨/٨/٤ .
- ٢٧ - تقرير مجلس الشورى نقلا عن الأهرام الاقتصادي ، العدد (١٥٣٧) بتاريخ ١٢ ابريل ١٩٩٨ .
- ٢٨ - د. محمد عبد الشفيق عيسى : " نحو إستراتيجية وطنية للعلوم والتكنولوجيا " أهرام ١٩٩٧/٨/٤ .
- ٢٩ - المجالس القومية المتخصصة، فرص زدهار الصناعات الأليكترونية في مصر، مرجع سابق.
- ٣٠ - لمزيد من التفاصيل راجع :-
- د. إبراهيم العيسوي ود. رمزي زكي ود. حسين الفقيه "خبرات التنمية في الدول الآسيوية حديثة التصنيع وإمكانية الاستفادة منها في مصر" معهد التخطيط القومي، يولية ١٩٩٢ وكذلك :
- عبد الخالق فاروق : " اليابان قطرة النمو في جنوب شرق آسيا " جريدة العالم اليوم بتاريخ ١٦/٢/١٩٩٤ ، ١٧/٢/١٩٩٤ وكذلك :
- عبد الخالق فاروق : " التجربة اليابانية ودول جنوب شرق آسيا " مجلة منبر الشرق ، العدد (١٨) بتاريخ مارس ١٩٩٥ .
- د. محمود عبد الفضيل "العرب والتجربة الآسيوية" مرجع سابق ذكره.
- ٣١ - د. عباده سرحان : " تكنولوجيا المعلومات " أهرام ١٩٩٩/١٠/٢٥ .
- ٣٢ - المرجع السابق .
- ٣٣ - أهرام ١٩٩٩/٨/٢٤ .
- ٣٤ - عادل رفعت لبيب " العمق البشرى لتنمية الصناعات الأليكترونية " أهرام ١٩٩٩/٩/١ .
- ٣٥ - د. شبل بدران : " تعليم تكنولوجيا لم التعليم بالتكنولوجيا " أهرام ١٩٩٨/٩/٧ .
- ٣٦ - د. محمد عبد الفتاح " دور الموارد البشرية لتنمية القدرة التنافسية للصناعات المصرية " أهرام ١٩٩٧/٨/٤ .
- ٣٧ - د. محمود عبد الفضيل : " جامعتنا ومباني القرن المقبل " أهرام ١٩٩٩/١٠/٢٤ .
- ٣٨ - كلمة ردها وزير الإعلام الحالي محمد صفوت الشريف في أكثر من مؤتمر وندوة وبحضور كبير للنخبة الثقافية والسياسية المصرية والمبيدة قريبة رئيس الجمهورية منها : المؤتمر القومي للطفولة والأمومة في العقد (٢٠٠٠ - ٢٠١٠) ، المجلس القومي للطفولة والأمومة ، ٢٠ ، ٢١ نوفمبر ١٩٩٩ .
- ٣٩ - د. مهنتس عادل جزاوين : " ليات نقل التكنولوجيا وتطويرها " أهرام ١٩٩٨/٣/٤ .
- ٤٠ - د. محمود عبد الفضيل : " جامعتنا ومباني القرن المقبل " أهرام ١٩٩٩/١٠/٢٤ .
- ٤١ - وزارة التنمية الإدارية ، الجهاز المركزي للتنظيم والإدارة ، الخطة القومية للتدريب الإداري ١٩٩٩/٢٠٠٠ يولية ١٩٩٩ .
- ٤٢ - الجهاز المركزي للتنظيم والإدارة ، دراسة عن موقف مراكز المعلومات بالجهاز الإداري للنولة الهيئات العامة حتى ١٩٩٧ .
- ٤٣ - د. أحمد نظيف : وزير الاتصالات والمعلومات ، أهرام ١٩٩٩/١١/٢٤ .
- ٤٤ - د. هشام مدارة : " مستقبل الأليكترونيات في مصر " أهرام ١٩٩٧/٩/١ .
- ٤٥ - عادل لبيب : " المنظومة المتكاملة للتنمية التكنولوجية في مصر " أهرام ١٩٩٧/٩/٢٢ ، وكذلك : مجدى عبد الموجود عبد الفتحي : " مستقبل صناعة الأليكترونيات في مصر .. تجربة رائده " أهرام ١٩٩٧/٩/٢٢ .
- ٤٦ - د. أحمد سيد مصطفى : " ما هي مؤشرات التكنولوجيا على مهارتنا البشرية " أهرام ١٩٩٨/٧/٣١ .

# ملحق وورتا ريف

ملحق ( ١ ) : المراكز والمعاهد البحثية الإستراتيجية في مصر

ملحق ( ٢ ) : الكليات العملية المؤهلة للدور بحثي إستراتيجي



ملحق رقم (١)  
المعاهد والمراكز البحثية في مصر وعدد الكوادر البحثية العاملة فيها وفقا للحالة  
في عام ١٩٩٨

المجموع	بيكولوجيا	ماجستير	دكتوراه	الجهة التابع لها	المعهد أو المركز
٢٣	١٩٦				المعهد القومي للأورام
٨	١٦				المعهد القومي لعلوم الليزر
١٠	١٩				معهد الدراسات والبحوث التربوية
١١	١٨٢				معهد البحوث الطبية
١٤	١١٩				المعهد العالي للصحة العامة
٧	٣٤				معهد دراسات وبحوث الكبد
١٢	٣			جامعة الأزهر	المركز القومي للطب وتطبيقاتها
١٣	٤				مركز معوقات الطفولة
١	١٢				مركز جامعة الأزهر للدراسات والبحوث البيرونية
١	٢١				معهد الدراسات والبحوث البيئية
٦٦	٥٢				مركز بحوث وتطوير المغذات
١١	١١				الهيئة القومية للاستشعار عن بعد
٦٨	١٤٦				معهد نيودور بلهارس للأبحاث
٨٨	١٣٤				معهد بحوث فيثرون
٩١	٥٣				المعهد القومي للبحوث الغذائية والبيوفيزيائية
٥٩	٦٣				المعهد القومي للقياس والمعايرة
٥٦	١١٦				المعهد القومي لعلوم البحار والمصايد
٧٧	٣٦				معهد بحوث الإلكترونيات
٦٠	٨٥				معهد بحوث أمراض العيون
٥٧٦	١٢٧٧				المعهد القومي للبحوث

تبع ملحق (١)

العدد	العدد	العدد	العدد	العدد	العدد
١٩٩٠	٢٢	٣١	٥٨	١٠٠	١٠٠
١٩٩١	٦	٠	٠	٠	٠
١٩٩٢	١٣	٢	٢	٢	٢
١٩٩٣	٢٨	٠	٠	٠	٠
١٩٩٤	٢١	٧	٧	٧	٧
١٩٩٥	٢٦	٠	٠	٠	٠
١٩٩٦	٦	٧	٧	٧	٧
١٩٩٧	٤٩٥	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠
١٩٩٨	٣١	١٤	١٤	١٤	١٤
١٩٩٩	١٨	٠	٠	٠	٠
٢٠٠٠	٨٩٦	٥٢٦	٥٢٦	٥٢٦	٥٢٦
٢٠٠١	٢٥	١٥	١٥	١٥	١٥
٢٠٠٢	٢٣	١١	١١	١١	١١
٢٠٠٣	٣١	٤٢	٤٢	٤٢	٤٢
٢٠٠٤	٣٦	٤٧	٤٧	٤٧	٤٧
٢٠٠٥	٢٠٩	٢٩٢	٢٩٢	٢٩٢	٢٩٢
٢٠٠٦	-	-	-	-	-
٢٠٠٧	٣٩٩	٢٨٣	٢٨٣	٢٨٣	٢٨٣
٢٠٠٨	٥١	١٨٩	١٨٩	١٨٩	١٨٩
٢٠٠٩	٢١٠	٣١٣	٣١٣	٣١٣	٣١٣
٢٠١٠	٨٠	٢٦٨	٢٦٨	٢٦٨	٢٦٨
٢٠١١	٢١	١٩٦	١٩٦	١٩٦	١٩٦
٢٠١٢	٦٧٢	٢٧٨	٢٧٨	٢٧٨	٢٧٨
٢٠١٣	٣٦	٦٣	٦٣	٦٣	٦٣

تابع ملحق (١)

المجموع	بكالوريوس	ماجستير	دكتوراه	الدرجة العلمية	الجهة
٢٢٣			١٨١		مركز بحوث الصحراء
١٦			١٢		المصل المركزي لبحوث
					التصميم والتحليل الإحصائي
٥١٨			٤٨٦		الإدارة العامة لمخططات
					البحوث الزراعية
٦١			٩٣		معهد بحوث الأصيل
					والتقنيات
٤٩			٤٩		معهد بحوث التماسكيات
					الجوفية
٣٣			١٨		معهد بحوث الهندسة الوراثية
٨٣			٨٩		معهد بحوث تكنولوجيا
					الأغذية
١٤			٩	دكتوراه الأستاذ والمرشد الأستاذ	معهد بحوث النيل
١			٢		معهد بحوث إدارة المياه
٩			٣		وطرق الري
					معهد بحوث المساحة
١٥			٧		معهد بحوث المياه
					الجوفية
٩			٨		معهد صيانة القنوات المائية
١١			٧		معهد صيانة الهيدروليكا
١٩			٧		معهد بحوث الموارد
					المائية
١٧			٦		معهد بحوث الصرف
٦			٣		معهد بحوث الميكانيكا
					والكهرباء
٥٨			١٣		المعهد القومي للاتصالات
١٢			-		الهيئة القومية لمخطوط
					مشروعات النقل
١٢٩			٨		هيئة المعهد القومي للتصميم
					قطاع الطيران المدني
١٧٩			١٢		هيئة الأرصاد الجوية
١٤			-		معهد بحوث والدراسات
					الخاصة بالتصميم
١٤٧			٢		الهيئة العامة للتخطيط
					الصناعي
٩٨			٦٨		معهد بحوث الإسكان والبناء
٢٢			١٤		معهد الأبحاث لطب البلاد
					الحرة
١١١			٥٧		معهد قلب القومي
٢٢			٦		معهد السمك والكمال

تابع ملحق (١)

المجموع	بكالوريوس	ماجستير	دكتوراه	الجهة التابع لها	المعهد أو المركز	
١١١	٣٣	٧٠	٧	وزارة الصحة	معهد شلل الأطفال ولطب	٧٧
٤٤	٢٧	١٠	٧	والإنسان	الصفوي	٧٧
١١٩	٩١	٥٦	٥٢	١١	معهد بحوث العشرات الطبية	٧٧
٤٧	١١	٢٨	٣	١١	معهد بحوث للتغذية	٧٧
٣٩	٤	٣١	٤	١١	معهد السكر	٧٧
٣٢	١١	١٥	٦	١١	المعهد التتقاري للأبحاث	٧٧
٢٧	٦	١٣	٨	١١	الترموية	٧٧
٥٠٢	٣٥٢	٦٧	٨٣	١١	مركز جراحة المفاصل	٧٧
٨٦	١٣	٢٤	٤٩	١١	لصناعية	٧٧
٥٧	٤١	١١	٥	١١	الإدارة العامة للبحوث بالهيئة	٧٧
١٢	٨	٣	١	١١	العامة للمستحضرات الحيوية	٧٧
١٦	١٥	-	١	١١	واللقاحات	٧٧
٨	٧	-	-	١١	الهيئة القومية للرقابة	٧٨
١٦٤	٤٥	٣٧	٨٢	١١	والبحوث الدوائية	٧٨
٢١	١٣	٦	٢	١١	المركز القومي للبحوث	٧٨
١٧	١٧	١٧	٦٨	١١	الاجتماعية والجنسية	٨٠
٧١٢١	٧١٢١	٥٩٤	٧٠٣٨	١١	المركز القومي لدراسات	٨٠
				١١	الامن الصناعي	٨١
				١١	مركز أبحاث مخومات	٨١
				١١	هيئة قناة السويس	٨٢
				١١	مركز مخومات هيئة قناة	٨٢
				١١	السويس	٨٢
				١١	الوحدة الاقتصادية لهيئة	٨٢
				١١	قناة السويس	٨٢
				١١	أكاديمية السادات للعلوم	٨٢
				١١	الإدارية	٨٢
				١١	قطاع البحوث بالمجلس	٨٢
				١١	الأعلى للشباب	٨٢
				١١	معهد التخطيط القومي	٨٢
				١١	مجموع حملة الدكتوراه	٨٢
				١١	مجموع حملة الماجستير	٨٢
				١١	مجموع حملة البكالوريوس	٨٢
				١١	الإجمالي	٨٢



ملحق رقم (٢)  
الكليات العملية المؤهلة لدور بحثي إستراتيجي  
في عام ١٩٩٨

الجامعة (التابعة لها)	الكليات
جامعة القاهرة	كلية الطب البشري
جامعة القاهرة	كلية الطب البيطري
جامعة القاهرة	كلية طب الأسنان
جامعة عين شمس	كلية الطب البشري
جامعة عين شمس	كلية طب الأسنان
جامعة الإسكندرية	كلية الطب البشري
جامعة الإسكندرية	كلية الطب البيطري
جامعة الإسكندرية	كلية طب الأسنان
جامعة سويف	كلية الطب البشري
جامعة أسيوط	كلية الطب البيطري
جامعة طنطا	كلية الطب البشري
جامعة طنطا	كلية الطب البيطري بكفر الشيخ
جامعة طنطا	كلية طب الأسنان
جامعة المنصورة	كلية طب البشري
جامعة المنصورة	كلية الطب البيطري
جامعة المنصورة	كلية طب الأسنان
جامعة إرفاق	كلية الطب البشري بإرفاق
جامعة إرفاق	كلية الطب البشري ببها
جامعة إرفاق	كلية الطب البيطري
جامعة إرفاق	كلية الطب البيطري ببها
جامعة إرفاق	كلية الطب البشري
جامعة إرفاق	كلية الطب البشري
جامعة إرفاق	كلية الطب البشري بالأسماعيلية
جامعة إرفاق	كلية الطب البيطري بالأسماعيلية
جامعة إرفاق	كلية طب البشري بسوهاج
جامعة إرفاق	كلية الطب البشري للبنين
جامعة إرفاق	كلية الطب البشري للبنين بأسسوة
جامعة إرفاق	كلية طب الأسنان
جامعة إرفاق	كلية طب البشري للبنات
جامعة إرفاق	كلية الطب البيطري ببني سويف
جامعة إرفاق	كلية العلاج الطبيعي
جامعة إرفاق	كلية الصيدلة
جامعة إرفاق	كلية الصيدلة
جامعة إرفاق	كلية الصيدلة
جامعة إرفاق	كلية الصيدلة
جامعة إرفاق	كلية الصيدلة
جامعة إرفاق	كلية الصيدلة
جامعة إرفاق	كلية الصيدلة
جامعة إرفاق	كلية الصيدلة

الكلية	الكلية	جامعة القاهرة
٢٩	كلية الصيدلة	جامعة حلوان
٤٠	كلية الصيدلة بالاسماعيلية	جامعة قناة السويس
٤١	كلية الصيدلة للبنين بأسوط	جامعة الأزهر
٤٢	كلية الصيدلة للبنين	جامعة الأزهر
٤٣	كلية الصيدلة للبنات	جامعة الأزهر
٤٤	كلية الهندسة	جامعة القاهرة
٤٥	كلية الهندسة	جامعة عين شمس
٤٦	كلية الهندسة	جامعة الإسكندرية
٤٧	كلية الهندسة	جامعة أسوط
٤٨	كلية الهندسة	جامعة طنطا
٤٩	كلية الهندسة بكفر الشيخ	جامعة طنطا
٥٠	كلية الهندسة	جامعة المنصورة
٥١	كلية الهندسة بشبرا	جامعة الزقازيق
٥٢	كلية الهندسة بالزقازيق	جامعة الزقازيق
٥٣	كلية الهندسة والتكنولوجيا بحلوان	جامعة حلوان
٥٤	كلية الهندسة والتكنولوجيا بالمطرية	جامعة حلوان
٥٥	كلية الهندسة والتكنولوجيا	جامعة المنيا
٥٦	كلية الهندسة والتكنولوجيا	جامعة المنوفية
٥٧	كلية الهندسة والتكنولوجيا ببور سعيد	جامعة قناة السويس
٥٨	كلية هندسة البترول والتعدين بالسويس	جامعة قناة السويس
٥٩	كلية الهندسة والتكنولوجيا بأسوان	جامعة جنوب الوادي
٦٠	كلية الهندسة	جامعة الأزهر
٦١	كلية الهندسة بالقنطرة	جامعة القاهرة
٦٢	كلية الهندسة الالكترونية بالمنوف	جامعة المنوفية
٦٣	كلية العلوم بالقنطرة	جامعة القاهرة
٦٤	كلية العلوم ببني سويف	جامعة القاهرة
٦٥	كلية العلوم	جامعة عين شمس
٦٦	كلية العلوم	جامعة أسوط
٦٧	كلية العلوم	جامعة طنطا
٦٨	كلية العلوم	جامعة المنصورة
٦٩	كلية العلوم بدمياط	جامعة المنصورة
٧٠	كلية العلوم	جامعة الزقازيق
٧١	كلية العلوم	جامعة حلوان
٧٢	كلية العلوم	جامعة المنيا
٧٣	كلية العلوم	جامعة المنوفية
٧٤	كلية العلوم بالاسماعيلية	جامعة قناة السويس
٧٥	كلية العلوم بسوهاج	جامعة جنوب الوادي
٧٦	كلية العلوم بقنا	جامعة جنوب الوادي
٧٧	كلية العلوم بأسوان	جامعة جنوب الوادي
٧٨	كلية العلوم للبنين	جامعة الأزهر
٧٩	كلية العلوم	جامعة القاهرة

الجامعة التابعة لها	الكليات	
جامعة الأزهر	كلية العلوم للبنات	٨٠
جامعة القاهرة	كلية العلوم ببنها	٨١
جامعة الأزهر	كلية العلوم للبنين بأسسوط	٨٢
جامعة عين شمس	كلية الزراعة	٨٣
جامعة الإسكندرية	كلية الزراعة	٨٤
جامعة الإسكندرية	كلية الزراعة بدمهور	٨٥
جامعة المنيا	كلية الزراعة	٨٦
جامعة المنيا	كلية الزراعة بكفر الشيخ	٨٧
جامعة طنطا	كلية الزراعة	٨٨
جامعة المنصورة	كلية الزراعة	٨٩
جامعة الأقصر	كلية الزراعة	٩٠
جامعة الأقصر	كلية الزراعة بمشتهر	٩١
جامعة شقلمون	كلية الزراعة	٩٢
جامعة الأقصر	كلية الزراعة	٩٣
جامعة المنيا	كلية الزراعة	٩٤
جامعة المنيا	كلية الزراعة بالبريش	٩٥
جامعة جنوب الوادي	كلية الزراعة بسوهاج	٩٦
جامعة الأزهر	كلية الزراعة	٩٧
جامعة القاهرة	كلية الزراعة بالقليوب	٩٨
جامعة القاهرة	كلية التمريض	٩٩
جامعة عين شمس	كلية التمريض	١٠٠
جامعة المنصورة	كلية التمريض	١٠١
جامعة المنيا	كلية التمريض	١٠٢
جامعة طنطا	كلية التمريض	١٠٣
جامعة المنيا	كلية التمريض ببنها	١٠٤
جامعة الأقصر	كلية التمريض	١٠٥
جامعة الأقصر	كلية التمريض	١٠٦
جامعة المنيا	كلية التمريض	١٠٧
جامعة المنيا	كلية التمريض ببور سعيد	١٠٨
جامعة المنيا	كلية التجارة	١٠٩

الجهاز المركزي للتخطيط والادارة  
الادارة المركزية للمملوك

مذكره  
مرفوعة للسيد الدكتور الوزير رئيس الجهاز

٨٠٤  
١٥/٢٠

بشأن

المشروع المقترح لإنشاء بنك المملوك الادارة بالجهاز

يحاضى الباحثون والمهتمون بقضايا التطور الادارى في مصر من النقص الواضح  
للبيانات والمملوك الادارة ما أدى الى أن بعض الدراسات والأبحاث التي تجريها  
الوحدات المختلفة بالدولة تقتصر الى المقى والشمل .

وحتى تكون هذه الأبحاث والدراسات متبذرة على مملوك محددة واضحة وموثوق  
بها فان الادارة المركزية للمملوك تقترح إنشاء بنك للمملوك الادارة يخدم كافة  
الباحثين والمعلمين في المجال الادارى في كافة قطاعات الجهاز الادارى للدولة .

— تنقسم مراحل العمل التنفيذي للمشروع المقترح الى خمس مراحل وهى :

١- تناول التسيك الادارة للجهاز الادارى للدولة في ستة أشهر من مهيئه  
وفتكن في ١٩٦٤/٧/١ أى منذ إنشاء الجهاز المركزي للتخطيط والادارة  
موا. على المستوى التجبيى أو على المستوى القطنى والتفصيلى أى على  
مستوى الاجاليات والقطاعات ثم على مستوى الوحدات .

٢- تسجيل تطور الفكر الادارى في مصر بعمل مستخدماته مناهه لكسمل  
محتيك الهيولوجرافيك والتفرقت الشارحة والجلات والدوريات التخصصه  
الناحه .

### في هذا المجال :

- ثالثا : عمل مستخلصات وصفية للأفكار والبحوث والمسابك التي تم تنفيذها بالقطاعات الادارية المختلفة وتطويرها التاريخي مع الاهتمام بالدراسات الادارية القارئة في إحدى الدول الرأسمالية وإحدى الدول الاشتراكية وإحدى دول العالم الثالث مع التركيز في الدراسة القارئة على الدول المموجة .
- رابعا : استكمال دأثرة التخزين والاسترجاع وذلك بتسجيل للمستخلصات على مرحلتين متتاليتين :
- أ - التسجيل الميكروفيلى وفقا لنظام الفهرسة الموضوعية والأبجدية .
- ب - التخزين بواسطة الكمبيوتر لتحقيق درجة أعلى في انسياب المعلومات بالسرعة المناسبة للباحثين وتخذى القرار .
- خامسا : إعداد سجلات خاصة لمطالقات الاستخلاص وذلك بهدف السيطرة على حركة المعلومات ونظام تدفقها الدورى .
- ويستهدف النظام المقترح تحقيق أعلى درجة من التفاعل الإيجابي بين الجهاز المركزى للتنظيم والإدارة وكافة أجهزة الدولة عن طريق مراكز المعلومات المنشأة بها .

### الامكانات المطلوب توافرها لانجاز مشروع بنك المعلومات الادارية :

- ١ - يعد المشروع المقترح بمثابة مرحلة جديدة من مراحل تطور خدمات المعلومات بالجهاز المركزى للتنظيم والإدارة ، ولذا فإن الإلزام السيز للمبداية يستدعى ضرورة توفير قوى بشرية ذات اعتماد ذاتى خاص مع وجود نظام مستـــثمر للتدريب وستلويات اتمام المراحل التقدمه من المشروع ، يمكن ايجاز هسند الامكانات فيها على :

( ١ ) توافر قوى بشرية ذات كفاءة تنفيذ المشروع من ذوى التخصصات المتنوعة ومن المقترح



الجهتاز المركزي للتنظيم والادارة  
الادارة المركزية للمعلومات

خطة عمل مقترحة

حول مشروع " بنك المعلومات الادارية "

تتعدد مستويات العمل " بنك المعلومات الادارية " على مستويات ثلاث :

الأول : مستوى تناول التقنيات الادارية والوظيفية ( الهيكل ) ..

الثاني : مستوى رصد الفكر الادارى وتطوره التاريخى فى ارتباطه بالتطور الاقتصادى والاجتماعى  
فى البلاد \*

الثالث : تناول السياسات الادارية والتشبيكة خلال المديتين عاما الماضية ( قوانين - لوائح  
- نظم - قرارات ) \*

ولذا فمن المنصور أن تنقسم مجموعة العمل المشكلة بالادارة المركزية للمعلومات الى  
ثلاث مجموعات فرعية \* تتولى كل مجموعة الستى اللاتم والناسب لامكانياتها واستعدادها  
وغلفتها التشغيلية على أن تلغى المجموعة ككل فى نهاية كل أسبوع بالسيد الأستاذ رئيس  
الادارة المركزية للمعلومات لتتسبى العمل من ناحية وتذليل العقبات والصعوبات من ناحية  
أخرى \*

ويمكن تحديد مجموعات العمل الفرعية على النحو التالى :

( أ ) مجموعة العمل الأولى ( الهيكل الادارى للدولة ) وتتولى مسؤولية حصر وتنسيق  
ومراجعة الدراسات وسلسلة البيانات الاحصائية للوصول الى التطوير الحقيقى  
والعامل لهذا الهيكل سواء بالنسبة لحجم المسألة أو لعدد وحداته ويتولاها  
الميلان : عبد الخالق فايق - محمد محمد موانى \*

( ب ) مجموعة العمل الثانية ( افكر الادارى ) وتتناول تطوير الفكر الادارى وأجراء تحليل  
مضمون نقدي لأهم المراجع والدوريات الادارية فى مصر وتشمل هذه المجموعة  
الزيمائين : هانى الشجوى - نهانى عبد الرحمن \*

( ج ) مجموعة العمل الثالثة ( السياسات الادارية ) وتتناول تطوير السياسات الادارية  
ورصدها وحصرها من قوانين وقرارات جمهورية وزارية ولوائح ... الخ وتضم  
الزيمائين : محمد فهى بيوى - وسيدة مرسى \*

- ٢ -

ومن المتصور أن تنقسم مراحل التنفيذ إلى أربعة مراحل :

المرحلة الأولى : وتقدم كل مجموعة بالتمرفز على حقن البيانات الناحة ( موارد المعلومات )

منذ بداية ١٩٦٤ كل فيما يخصه ويمكن حصر مصادر المعلومات في :

- الكتب والمراجع
- الدوريات الادارية والعلمية المتخصصة
- الرسائل الجامعية
- البحوث والادلة
- التقارير الفنية وسلسلة الدراسات
- الاحصائية
- البيلوجرافيات
- المستخلصات

ومن المقرر أن تستمر هذه المرحلة حوالي ثلاثة أشهر

المرحلة الثانية : الشروع بمعالجة البيانات والاحصاءات الناحة خلال الفترة ( ١٩٦٤-١٩٨١ )

طبقا لمهام كل مجموعة نوقية على النحو التالي :

المجموعة الأولى : ( الهيكل الاداري ) :

- معالجة الاجماليات
- القطاعات
- توزيعات نوقية ووثائقية
- ويوجد الانتقال الى مستوى الوحدات الادارية الاقل في المرحلة الثالثة

المجموعة الثانية : ( الفكر الاداري ) :

- مستخلصات وصيغة أو لعلامية للفكر الاداري الصادر في الدوريات الادارية
- الصورة المتخصصة ( مجلة التنمية الادارية - مجلة الادارة -
- المجلة العربية للمعلوم الادارية )
- وتوجد مراجعة الكتب والدراسات الادارية والرسائل الجامعية للمرحلة الثالثة

المجموعة الثالثة : ( السياسات الادارية ) :

- عمل مستخلصات للقوانين الادارية وفقا للتقسيم الاداري المتخصص
- ( وزارات - مؤسسات عامة - هيئات ... الخ )
- وتوجد القرارات الجمهورية واللوائح للمرحلة الثالثة :
- ومن المتصور أن تستمر هذه المرحلة حوالي ٩ أشهر



- ٣ -

المرحلة الثالثة : الانتقال الى معالجة البيانات الى مستوى الوحدات الادارية :

المجموعة الاولى : ( الهيكل الادارى ) :

- اعداد مستخلصات لمستوى الوحدات الادارية ومحاولة تنظيم وتنسيق  
الأحصاءات في صورة سلسلة زمنية متشعبة وشاملة .

المجموعة الثانية : ( الفكر الادارى ) :

- اعداد مستخلصات لاهم المراجع والتقرير في علم الادارة ولمينة مسن  
الدراسات الادارية بالجهاز .

المجموعة الثالثة : ( السياسات الادارية ) :

- اعداد مستخلصات للقوانين والمواضع وفقا للتقسيم الادارى للدولة .  
( وزارة - مصلحة - هيئة ... الخ ) .

المرحلة الرابعة :

من المقدر أن تستنزف المراحل الثلاث الاولى من المشروع مهمة المجموعة الاولى  
وبالتالي ينضم أفراد هذه المجموعة الى المجموعتين الاخيرتين لاعداد المستخلصات  
المناسبة للوسائل الجامعية في علم الادارة العامة وبالتالي يزداد التركيز في هذه

المرحلة على مجموعتي : المذكر الادارى والسياسات الادارية .  
وخلال هذه المرحلة يزداد التركيز على المطالبات التالية :

- ( ١ ) التمييز الميكرونيلى .
- ( ٢ ) الملفات والمجلات الخاصة بدورة المعلومات وتنظيمها .
- ( ٣ ) التذويب الاولى لمطالبات التنقيب بالكمبيوتر .

وسا لا شك فيه أن هذه المرحلة تحتاج الى الاختصاص ببعثات أمانة الجامعة  
من تخصصات مختلفة ( الحاسب الآلى - الادارة - الاقتصاد - القانون )  
لتحديد دوائر المستفيدين وكذلك نظم تداول المعلومات للباحثين والمهتمين  
بقضايا التطوير الاقتصادى والادارى في مصر .

نموذج - رقم ( ١ )

بطاقة استخلاص أجمالي على مستوى الدولة .

- يتكون الجهاز الإداري للدولة من ثلاث قطاعات أساسية هي :
- الحكومة المركزية - الهيئات العامة - الحكم المحلي .
- ويبلغ عدد العاملين في هذا الجهاز حتى ١٩٨١/١/١ نحو ١٨٧٣١٢٤ عاملا
- يتوزعون على النحو التالي : حكومة مركزية يعمل بها ٣٠٣٤٢٧ عاملا .
- حكم محلي • • ١١١٤٥١
  - هيئات عامة • • ٤٥٩٠٣٦

لزيد من التفاصيل أنظر :

- دليل الأخصاء الوظيفي للجهاز الإداري للدولة في الحالة في ١٩٨١/١/١
- الإدارة المركزية للمعلومات - إدارة الأخصاء الوظيفي - أكتوبر ١٩٨١ .
- دليل الهيئات العامة - حصص الحالة حتى ١٩٨١/١/١
- الإدارة المركزية للمعلومات - إدارة الأخصاء الوظيفي أكتوبر ١٩٨١ .

نموذج - رقم ( ٢ )

بطاقة استخلاص قطاعي على مستوى الهيئات العامة

يوجد بالجهاز الإداري للدولة حتى ١٩٨٣/١/١ نحو ١٠٦ هيئة عامة يعمل بها ٥٢٥٥٦٠ مشغل ويتوزعون على النحو التالي :

- ٥٨ هيئة عامة خدمية يعمل بها ١٩٢٠٢١ عاملا .
  - ٤٨ هيئة عامة اقتصادية • • ٢٢٢٥٢٩
- وتوزع مهامهم النوعية كما يلي :
- ٤٢١٤٥٠ من الذكور بنسبة ٨٠٪ من أجمالي العاملين .
  - ١٠٤١١٠ من الإناث • • • • ١٩٨١

لزيد من التفاصيل أنظر :

- نتائج حصر العمالة بالهيئات العامة في الحالة في ١٩٨٣/١/١
- الإدارة المركزية للمعلومات - الإدارة العامة للأخصاء الوظيفي - سلسلة بيانات رقم ٨٩ فبراير ١٩٨٤ .

## مصر وعصر المعلومات

الجهاز المركزي للتخطيط والإدارة

الإدارة المركزية لشئون الأمانة العامة

الإدارة العامة لشئون العاملين

1+888

9/7/88

السيد الأستاذ / رئيس الإدارة المركزية للمعلومات

تحية ديه \*\*\* وحده

نشرف بالاحاطة بانته قد ورد للإدارة منشور دوري رقم ١ لسنة ١٩٨٨ الصادر من هيئة  
الامن القومي بالمخاطر العامة متعلقة بضرورة احتياج رأي الجهاز المركزي للتعبئة العامة  
والاحصاء وبنية الامن القومي قبل الرد على جهة اجنبية نظرا لما تلاحظ من قيام بعض  
الجهازات الاجنبية بالمال تاذج استبيان لجبات عديدة بالدولة تتفنن طلب معلومات تفصيلية  
عن هذه الجبات وقد تأخر عليه من السيد الأستاذ الدكتور الوزير في ١٩٨٨/٦/٣٠م والأمانة  
العامة للتعبئة

لذا نرغب من المنشور المشار اليه للتفضل بالتهيئة باتخاذ اللازم في شأن ما تقدم

وتداسا بالتقبل فائق الاحترام

رئيس

الإدارة المركزية لشئون الأمانة العامة

تسجيل إبراهيم فسيح

١٩٨٨ / ٧ / ٩

سيد

شامع

٩/٧/٨٨

١٩٨٨ / ٧ / ٩



# مصر وعصر المعلومات

رقب ١٠٠٠٠٠  
رقب ١٠٠٠٠٠  
رقب ١٠٠٠٠٠  
رقب ١٠٠٠٠٠

الرقب	الرقب	الرقب	الرقب
١٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠
١٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠
١٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠

الرقب ١٠٠٠٠٠  
الرقب ١٠٠٠٠٠  
الرقب ١٠٠٠٠٠  
الرقب ١٠٠٠٠٠

الرقب ١٠٠٠٠٠  
الرقب ١٠٠٠٠٠  
الرقب ١٠٠٠٠٠  
الرقب ١٠٠٠٠٠

الرقب ١٠٠٠٠٠

الرقب ١٠٠٠٠٠  
الرقب ١٠٠٠٠٠  
الرقب ١٠٠٠٠٠  
الرقب ١٠٠٠٠٠

الرقب ١٠٠٠٠٠  
الرقب ١٠٠٠٠٠  
الرقب ١٠٠٠٠٠  
الرقب ١٠٠٠٠٠

الرقب ١٠٠٠٠٠  
الرقب ١٠٠٠٠٠  
الرقب ١٠٠٠٠٠  
الرقب ١٠٠٠٠٠

الرقب ١٠٠٠٠٠

الرقب ١٠٠٠٠٠  
الرقب ١٠٠٠٠٠  
الرقب ١٠٠٠٠٠  
الرقب ١٠٠٠٠٠

الرقب ١٠٠٠٠٠

الرقب ١٠٠٠٠٠  
الرقب ١٠٠٠٠٠  
الرقب ١٠٠٠٠٠  
الرقب ١٠٠٠٠٠

## مجلس أبحاث العلوم الاجتماعية (نيويورك) برنامج للشرق الأوسط وشمال أفريقيا

منح لتمويل أبحاث حول "إعادة تصور مفهوم المجالات العلمية في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا"

يعلن مجلس أبحاث العلوم الاجتماعية عن مشروع تجريبي لتشجيع الأبحاث المشتركة والتي تتناول منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا. يرحب البرنامج بمقترحات الأبحاث التي تتناول مواضيع تتعلق بالبيئة المتغيرة للمجالات العامة في منطقة قيجب مما يشمل: تغيير في الأوضاع الاجتماعية-الاقتصادية، بني الدولة والمنظمات غير الحكومية، الهويات الفردية والجمعية، وإنتاج الثقافة. من المحاور التي يمكن تناولها:

- فشل دولة الرفاه الاجتماعي وبروز بني وشبكات بدلية.
- عملية تكوين المولطنة ضمن سياق الأنظمة السياسية المتغيرة، العرقية، الهجرة، وتشكيل الهويات المتغيرة والمتصاعدة
- ظهور وتكوين مواقع لإنتاج وإستهلاك الثقافة: الأداء، الإعلام، والثقافات التفسيرية
- تغيير الخطابات والممارسات المتعلقة بالذات، العائلة، والمجتمع والمتضمنة مفهوم الجنسية والاثنية
- إعادة تركيب الفضاءات والممارسات المدنية وإشكالية الحكم المدني ضمن سياق القرى المحلية وقوى المولمة.

يبلغ أعلى قيمة للمنح 35,000 دولار أميركي ولفترة لا تزيد عن 18 شهرا تبدأ بشهر حزيران (يونيو) 2002. يمكن تقديم المقترح الأولي من قبل باحث واحد فقط، على أن يشمل هذا المقترح أسماء باحثين يمكن أن يشاركوا في البحث أو على الأقل تصورا لأشكال التعاون الضرورية لإتاحة.

المؤهّلون للتقدم:

- يجب أن يكون المتقدمون وشركاء البحث من حملة شهادة الدكتوراه أو ما يوازيها.
- للباحثون من مختلف الجنسيات البلدان والتخصصات مؤهلون للتقدم شريطة أن يكون مشروع البحث المقترح مبني على فهم واضح للنظريات والمنهجيات الحديثة في العلوم الاجتماعية.
- يمكن أن يشمل التعاون المقترح عددا من الشركاء بغير المواقع المشمولة بمقترح البحث على أن يكون إثنان من الباحثين على الأقل من بلدين مختلفين من بلدان الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ويمكن أن يتناول البحث موقعا واحدا أو عدة مواقع.

تقديم الطلبات

يتم تقديم الطلبات على مرحلتين: مرحلة أولية ومرحلة نهائية. مستوف لجنة الاختيار بفرز الطلبات واختيار عدد محدد من المشاريع المؤهلة للمرحلة الثانية. سيتم دعوة الباحثين الذين تم إختيار أبحاثهم للمشاركة في ورشة عمل تعقد في منتصف شهر كانون ثاني (يناير) من عام 2002 في إحدى دول منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا. تهدف هذه الورشة إلى بحث ثمة البرنامج (إعادة التفكير بمفهوم المجالات العلمية) ومفهوم التعاون بالإضافة إلى تناول مشاريع البحث التي يتم إختيارها وتقديم مقترحات بشأن تقديم المقترح النهائي للبحث. وتقبل الطلبات المقدمة بأي من اللغات التالية: العربية، الإنكليزية، الفرنسية، التركية، والفارسية.

آخر موعد لتقديم المقترح الأولي 15/10/2001  
سيتم الإعلان عن المشاريع المؤهلة للمرحلة الثانية في 15/12/2001

لمزيد من المعلومات والتفاصيل الرجاء مراجعة التطبيقات الخاصة بتقديم الطلبات على شبكة معلومات المجلس:

<http://www.ssrc.org/mena>

أو الإتصال بالمجلس على العنوان التالي:

MENA Program  
Social Science Research Institute  
810 Seventh Avenue, 31<sup>st</sup> Floor  
Phone: (212) 377-2700 Fax: (212) 377-2727  
E-Mail: [mena@ssrc.org](mailto:mena@ssrc.org)



# مطر وعصر المعلومات

## هذا الكتاب

اقتحمت ثورة المعلومات والاتصالات بإنتاجها وتجلياتها، مفردات حياتنا اليومية فأعادت صياغة وجدان ملايين من الشباب والنشء، وشكلت سلوكهم وأفكارهم، وأذابت المسافات. في أحيان كثيرة. بين الممنوع والمسموح في الحياة العامة وأداء الدول والمؤسسات.

وبالتقدير نفسه طرحت قيم ومفاهيم جديدة للعلاقات السياسية والاقتصادية الدولية، وكان من أهم المفاهيم التي تأثرت بهذه الثورة العلمية والاتصالية الإنسانية مفهومي «الأمن القومي» و«أمن المعلومات». والذين استند إليهما السلوك الاستبدادي لكثير من الحكام والأنظمة السياسية خاصة في دول العالم الثالث.

وهنا نحاول معالجة تأثيرات هذه الثورة علي هذين المفهومين سواء علي مستوي، الفقه السياسي المعاصر أو علي مستوي التفاعل اليومي بين كافة القوي والتيارات السياسية والفكرية في بلادنا.

كما حظيت قطاعات البحوث والمعلومات والتنمية التكنولوجية باهتمام متزايد وملحوظ في البلاد خلال الشهور القليلة الماضية. وبدخول العالم الألفية الثالثة، تتزايد فرص المنافسة، في الأسواق العالمية، بقدر نجاح كل دولة أو تكتل من الدول في تحقيق سبق في المجالات العلمية بمختلف نواحي الحياة. وقدراتها بالتالي علي ترجمة أو نقل هذه الاكتشافات العلمية الجديدة إلي تطبيقات تكنولوجية تضمن لأصحابها الريادة في عالم إنهارت فيه الحدود التجارية والثقافية.

بف هذه الدراسة في الإسهام في هذا الجهد والحوار الاستراتيجي تر علي قدم وساق بين كافة مؤسسات الدولة وبين النخبة العلمية نافية المصرية وذلك بعرض تصور جديد لإعادة تنظيم البنية المؤسسية لومة البحث العلمي في مصر باعتبارها الأساس الذي لا يقوم دونه بناء مرح للنهضة العلمية والتكنولوجية المصرية.

0443836

